

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**PROBABILIDAD DE RECAÍDA ESPONTÁNEA EN LOS PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL
HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS "DR. CARLOS SÁENZ HERRERA"
QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA NO
PROVOCADA EN SU VIDA DEL PERIODO 1 DE ENERO 2013 AL 31 DE
DICIEMBRE 2018**

Trabajo de graduación sometido a la consideración del Comité Director del Posgrado
en Pediatría para optar al grado académico y título de Especialista en Pediatría

DRA. ELIZABETH ANDREA GONZÁLEZ LEÓN

**Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica
2019**

INVESTIGADORES

Investigadora principal:

- Dra. Elizabeth Andrea González León
Residente Pediatría
Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera
Correo electrónico: eligole@gmail.com

Tutor y co-investigador:

- Dr. Sixto Bogantes Ledezma
Neurólogo
Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera
sixtobogantes@gmail.com

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mis padres, por el esfuerzo y dedicación realizado en mi vida, lo cual se refleja en los objetivos alcanzados.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por todas las bendiciones otorgadas durante mi vida, por la fortaleza, apoyo y guía que me da día a día para salir adelante, y la dirección que me ha dado para elegir este camino de ayuda y servicio a los niños enfermos y necesitados de atención.

A mi familia, que me ha brindado su apoyo durante todos mis estudios y en especial en este proceso de la residencia. A mis padres que han estado a mi lado, en las buenas y en las malas, con su ejemplo, sus buenos consejos, guía y su apoyo incondicional.

A Michael, por su comprensión, su paciencia y su apoyo en este camino, que, aunque no ha sido fácil, siempre se ha mantenido a mi lado, brindándome palabras de aliento para continuar.

Al doctor Sixto Bogantes Ledezma, el cual ha sido mi tutor durante este proceso y estudio y de no haber sido por su iniciativa, ayuda y guía esta revisión no habría sido posible.

Finalmente, a todas las personas con las que me he cruzado en este camino, amigos, colegas, compañeros de trabajo y especialmente a los pacientes y sus familiares que nos brindan tantas enseñanzas en este proceso de aprendizaje llamado vida.

10 de Diciembre del 2019

Sistema de Estudios de Postgrado

Universidad de Costa Rica

Estimados señores:

Por este medio hago constar que la investigación "Probabilidad de recaída espontánea en los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" que presentan la primera crisis convulsiva en su vida del periodo 01 de Enero 2013 al 31 de Diciembre 2018", sus resultados, discusión y conclusiones son obra y producto de mi persona, por lo que los derechos de propiedad intelectual sobre los mismos también me pertenecen. Este estudio fue debidamente aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del Hospital Nacional de Niños, con el código CEC-HNN-034-2018.

Sin otro particular, se suscribe atentamente

Dra. Elizabeth Andrea González León


Cédula: 4-0200-0054

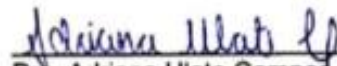
Código Médico: 11943

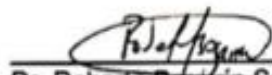
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ACTA DE REVISION DEL PROYECTO DE GRADUACION

TITULO: Probabilidad de recaída espontánea en los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" que presentan la primera crisis convulsiva no provocada en su vida del periodo 01 de Enero 2013 al 31 de Diciembre 2018.

Esta Tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Postgrado en Pediatría de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Pediatría


Dr. Sixto Bogantes Ledezma
Asistente Especialista en Neurología
Tutor Académico


Dra. Adriana Ulate Campos
Asistente Especialista en Neurología Pediátrica
Lectora


Dr. Roberto Bogarín Solano
Asistente Especialista en Endocrinología Pediátrica
Coordinador del Postgrado de Pediatría

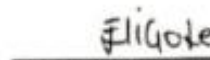

Dra. Elizabeth Andrea González León
Autora Principal

TABLA DE CONTENIDO

Investigadores.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Carta de propiedad intelectual.....	v
Hoja de aprobación.....	vi
Resumen.....	viii
Lista de cuadros.....	x
Lista de gráficos	xii
Lista de abreviaturas.....	xiv
Introducción.....	1
Justificación.....	5
Objetivos.....	6
Pacientes y métodos.....	7
Aspectos éticos.....	9
Fuentes de financiamiento.....	10
Resultados.....	11
Discusión.....	24
Conclusiones.....	29
Limitaciones y sesgos del estudio.....	30
Recomendaciones.....	31
Anexos.....	32
Bibliografía.....	50

RESUMEN

Introducción

La epilepsia es una de las principales enfermedades neurológicas crónicas y no transmisibles. Esta se define por cualquiera de las siguientes circunstancias: al menos dos crisis no provocadas con más de 24 h de separación; una crisis no provocada y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes, similar al riesgo general de recurrencia (al menos el 60%) tras la aparición de dos crisis no provocadas; diagnóstico de un síndrome epiléptico. (1,3)

La recurrencia es la aparición de más de una crisis no provocada. El riesgo de recurrencia es una función del tiempo, por lo tanto cuanto más tiempo pasa desde la última crisis, menor es el riesgo. Existen factores que predisponen a un alto riesgo de recurrencia posterior a un episodio convulsivo no provocado, similar a un individuo que ha presentado dos episodios convulsivos, lo cual se debe tomar en consideración para decidir el manejo a seguir.(4)

Metodología

Este es un estudio observacional retrospectivo, basado en registros médicos. Abarca un período de 5 años, del 01 de Enero del 2013 al 31 de Diciembre del 2018, caracterizando los pacientes que consultan al servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños, por un episodio convulsivo no provocado.

Resultados

Se analizó una población de 75 pacientes, 52% del sexo masculino y 48% sexo femenino. Un 51.4% de los pacientes eran menores de 4 años. Con una distribución por provincias similar a la distribución poblacional de Costa Rica. 45 pacientes presentaron recaída lo cual equivale a un 60% de los pacientes. La probabilidad de recaída posterior a un primer evento convulsivo no provocado se encuentra entre 12% a 61.1%, con un tiempo de recaída temprano, el 50% recurrió a los 6 meses y de todos los pacientes que presentaron recaída el ultimo la presentó en un periodo de 1.6 años.

El presentar retraso del desarrollo psicomotor (RDPM) tuvo una significancia estadística en representar mayor riesgo de recaídas posterior a un primer episodio convulsivo no provocado.

Con respecto a los resultado de las variables edad y antecedentes de alteraciones cerebrales impresionaban predecir mayor riesgo de recurrencia, sin embargo, su valor no fue estadísticamente significativo, pero se debe valorar si aumentar el tamaño muestral pueda darnos mayor significancia estadística.

Conclusiones

Este estudio nos demuestra que nuestra población estudiada se comporta de forma similar a lo descrito, y demuestra una asociación entre RDPM y mayor riesgo de recurrencia. Lo cual sugiere

que pacientes con un primer episodio no provocado con antecedente de RDPM deben ser seguidos más de cerca y se debe valorar una intervención temprana. Se debería también considerar la existencia de otros factores que podrían conferir mayor riesgo de recurrencia y dar seguimiento cercano.

LISTA DE CUADROS

<u>CUADRO 1: PRUEBAS DE NORMALIDAD PARA LA VARIABLE EDAD (AÑOS), POR MEDIO DE LA PRUEBA SHAPIRO-FRANCIA.</u>	32
<u>CUADRO 2: COSTA RICA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA EDAD (AÑOS) POR SEXO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	32
<u>CUADRO 3: PRUEBAS DE NORMALIDAD PARA LA VARIABLE TIEMPO DE DURACIÓN DEL EVENTO CONVULSIVO (SEGUNDOS), POR MEDIO DE LA PRUEBA SHAPIRO-FRANCIA.</u>	32
<u>CUADRO 4: COSTA RICA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA DURACIÓN DEL EVENTO CONVULSIVO (SEGUNDOS) POR SEXO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	33
<u>CUADRO 5: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN SEXO. 2013 A 2018.</u>	33
<u>CUADRO 6: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO</u>	33
<u>CUADRO 7: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2013 A 2018.</u>	34
<u>CUADRO 8: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2013 A 2018.</u>	34
<u>CUADRO 9: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA GLOBAL PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES DE ALTERACIONES CEREBRALES. 2013 A 2018.</u>	35
<u>CUADRO 10: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO</u>	35
<u>CUADRO 11: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA GLOBAL PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR. 2013 A 2018.</u>	35
<u>CUADRO 12: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO</u>	36
<u>CUADRO 13: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA GLOBAL PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES FAMILIARES DE EPISODIOS DE EPILEPSIA. 2013 A 2018.</u>	36
<u>CUADRO 14: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO</u>	36
<u>CUADRO 15: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE SOBREVIDA GLOBAL PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES. 2013 A 2018.</u>	37
<u>CUADRO 16: TASAS DE INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO</u>	37

<u>CUADRO 17: DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PREDICTORAS A UTILIZAR EN EL MODELO DE REGRESIÓN DE COX AL MOMENTO DEL EVENTO CONVULSIVO. PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTANEA. HNN. 2013 A 2018.</u>	38
<u>CUADRO 18: PRUEBA DE WALD Y SUS PROBABILIDADES ASOCIADAS. PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTANEA. HNN. 2013 A 2018.</u>	38
<u>CUADRO 19: MODELO DE RIESGOS PROPORCIONALES. PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTANEA. HNN. 2013 A 2018.</u>	39

LISTA DE GRÁFICOS

<u>GRÁFICO 1: COSTA RICA. HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DE LA EDAD (AÑOS) DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018.....</u>	<u>40</u>
<u>GRÁFICO 2: COSTA RICA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA EDAD (AÑOS) POR SEXO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>40</u>
<u>GRÁFICO 3: COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA PROVINCIA DE RESIDENCIA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>41</u>
<u>GRÁFICO 4: COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DEL MES DE OCURRENCIA DEL EVENTO EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>41</u>
<u>GRÁFICO 5: COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>42</u>
<u>GRÁFICO 6: COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LOS FAMILIARES QUE PRESENTARON ANTECEDENTES DE EPILEPSIA EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>42</u>
<u>GRÁFICO 7: COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN RELATIVA DEL RETRASO PSICOMOTOR QUE PRESENTARON LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>43</u>
<u>GRÁFICO 8: COSTA RICA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA DURACIÓN DEL EVENTO CONVULSIVO (SEGUNDOS) POR SEXO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS “DR. CARLOS SÁENZ HERRERA”, QUE PRESENTAN LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN SU VIDA, DURANTE EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</u>	<u>43</u>
<u>GRÁFICO 9: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA. 2013 A 2018.....</u>	<u>44</u>
<u>GRÁFICO 10: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN SEXO. 2013 A 2018.....</u>	<u>44</u>
<u>GRÁFICO 11: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2013 A 2018.....</u>	<u>45</u>
<u>GRÁFICO 12: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES DE ALTERACIONES CEREBRALES. 2013 A 2018.....</u>	<u>45</u>
<u>GRÁFICO 13: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR. 2013 A 2018.....</u>	<u>46</u>
<u>GRÁFICO 14: FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES FAMILIARES DE EPISODIOS DE EPILEPSIA. 2013 A 2018.....</u>	<u>46</u>

GRÁFICO 15: FUNCIÓN DE SOBREVIDA PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON RECAÍDA ESPONTÁNEA, DESDE LA FECHA DEL EVENTO DE CONVULSIÓN HASTA LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO (31-12-2018) O FECHA DE RECAÍDA, SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES. 2013 A 2018.....	47
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

- AAC: Antecedentes de alteraciones cerebrales
- AHF: Antecedentes heredo familiares.
- APP: Antecedentes personales patológicos
- EEG: Electroencefalograma.
- HNN: Hospital de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”.
- ILAE: International League Against Epilepsy.
- RDPM: Retraso del Desarrollo Psicomotor
- SNC: Sistema nervioso central.
- TAC: Tomografía axial computarizada.
- TCE: Trauma cráneo encefálico.



Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Elizabeth Andrea González León, con cédula de identidad 402000054, en mi condición de autor del TFG titulado Probabilidad de recidiva espontánea en los pacientes pediátricos atendidos en el servicio emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sien Herrera" que presentan la primera crisis convulsiva no provocada en su vida del periodo Enero 2013 al 31 diciembre 2018.
Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI ☒ NO ☐

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Elizabeth Andrea González León

Número de Carné: A72881 Número de cédula: 402000054

Correo Electrónico: eligole@gmail.com

Fecha: 9/01/2020 Número de teléfono: 8368-5178

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Sixto Bogantes Ledezma

Eligole

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

INTRODUCCION

Generalidades

La epilepsia es una de las principales enfermedades neurológicas crónicas y no transmisibles. (1) Es caracterizada por un incremento y sincronización anormales de la actividad eléctrica neuronal, que se manifiesta con crisis recurrentes y espontáneas, así como por cambios electroencefalográficos. (2) La crisis epiléptica es la expresión clínica de una descarga neuronal excesiva y/o hipersincrónica que se manifiesta como una alteración súbita y transitoria del funcionamiento cerebral cuya característica dependerá de la región cerebral afectada, pudiéndose encontrar o no alteraciones de conciencia, motrices, sensoriales, autonómicas o psíquicas. (1)

Definición

La epilepsia fue definida según la Liga Internacional contra la epilepsia (ILAE) como una enfermedad cerebral que se define por cualquiera de las siguientes circunstancias: al menos dos crisis no provocadas con más de 24 h de separación; una crisis no provocada y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes, similar al riesgo general de recurrencia (al menos el 60%) tras la aparición de dos crisis no provocadas; diagnóstico de un síndrome epiléptico. En lo que respecta a crisis no provocadas implica la ausencia de un factor temporal o reversible que reduzca el umbral y provoque una crisis en ese momento, sin embargo, es un término impreciso ya que nunca se llega a saber con total certeza si hay o no un factor desencadenante.

Recurrencia

La recurrencia es la aparición de más de una crisis no provocada. El riesgo de recurrencia es una función del tiempo, por lo tanto cuanto más tiempo pasa desde la última crisis, menor es el riesgo. (3) Factores que predisponen a un alto riesgo de recurrencia pueden ser variables y deben individualizarse, sin embargo, pacientes con daños o lesiones cerebrales que presentan un primer episodio convulsivo espontáneo pueden tener riesgo de recurrencia similar a un individuo que ha presentado dos episodios convulsivos espontáneos, por lo cual son factores a tomar en cuenta al momento de decidir iniciar un tratamiento. (4)

Es muy importante el conocimiento de la historia natural posterior a un episodio convulsivo no provocado, la probabilidad de recaída en estos pacientes y conocer los factores de riesgo asociados a recurrencia, para la toma de decisiones en estas poblaciones, como lo es el inicio de tratamiento antiepiléptico. (5)

Un estudio realizado en Holanda que incluía niños entre 1 mes y 16 años, en dos hospitales universitarios, un hospital de niños y un hospital regional, en el periodo de tiempo comprendido entre 1 Enero 1988 y 1 Agosto 1992. Incluyó niños con un primer episodio convulsivo no provocado, excluyendo pacientes con episodio no claro de convulsiones, pacientes con insultos neurológicos agudos, como meningitis, trauma, fiebre, disturbios metabólicos, con un total de 156 niños incluidos. Reportaron una tasa de recurrencia usando curvas de Kaplan y Meyer (KM) de 40% a los 6 meses, 46% al año y 54% a los 2 años. Además, asocian pacientes con EEG con cambios epileptogénicos que tienen una tasa de recurrencia de 71% a los dos años, mientras que niños con EEG normal un 40%. (6)

En la Universidad de Minnesota fue realizado un estudio en donde se dio seguimiento a 204 pacientes con un primer episodio convulsivo no provocado en donde documentan que 63 pacientes tuvieron un segundo episodio y 41 un tercer episodio. El riesgo de un segundo episodio a los 5 años del primero fue de 33%. Además, se describe que la mayoría de las recurrencias ocurren en el primer año posterior al primer episodio. El riesgo de convulsión fue mayor después de episodios múltiples de convulsiones, comparado con los que tuvieron un episodio único. (7)

Dentro de los estudios realizados uno se llevó a cabo en el Sur de Madrid, Hospital de Severo Ochoa, incluyó pacientes menores de 14 años, con un episodio no provocado de convulsiones en el periodo de tiempo de 1 Junio de 1987 al primero de Junio de 1996. Excluyeron pacientes con convulsiones neonatales, pacientes que se encontraban recibiendo tratamiento antiepiléptico y quienes fueron valorados en otros centros. Se incluyeron en el estudio 217 pacientes en donde documentaron un riesgo de recurrencia utilizando curvas de KM de 37% a 6 meses, 45% a 1 año, 57% a 2 años, 57% a los 3 años, 61% a 4 años y 64% a los 5 años. El riesgo de recurrencia fue mayor durante los primeros meses posteriores al primer evento, 61% a los 6 meses, 77% en el primer año y 93% a los 2 años. (8)

Un estudio observacional retrospectivo fue realizado en Portugal entre Octubre 2003 a Junio 2014, incluyendo pacientes menores de 18 años, excluyendo pacientes menores de 28 días y a quienes se identificaron factores causales. Pacientes con convulsiones con

etiología sintomática en quienes no fueron identificados factores causales agudos se incluyeron. Una convulsión fue considerada sintomática remota cuando no hay causa inmediata pero el niño tiene una historia previa de daño neurológico como encefalopatía crónica no progresiva o ictus. De 86 casos, la tasa de recurrencia fue 38% y de estos 80% tuvieron segundo episodio a los 6 meses del primer evento. Encontraron asociación entre ocurrencia de convulsiones durante el sueño y nuevas convulsiones, así como convulsiones sintomáticas remotas y recurrencia, y la presencia de EEG anormal asociado a nuevos episodios. (9)

Un estudio realizado en Bronx Nueva York, desde Octubre 1983 a Agosto 1992, enroló y siguió a 407 niños con un primer episodio convulsivo afebril no provocado. Realizaron un estudio de cohorte prospectivo, en donde incluyeron niños con un primer episodio convulsivo presentado durante el periodo de estudio mayores a un mes y menores de 19 años. Tomando en cuenta como criterios de inclusión que no fuera provocado (sin antecedente de trauma o fiebre), además incluyeron estatus epilépticos (episodio convulsivo mayor a 30 minutos o serie de convulsiones sin recuperación de la conciencia posterior mayor a 30 minutos), se excluyeron pacientes que presentaban crisis de ausencia típica, convulsiones mioclónicas, espasmos infantiles o niños con convulsión tónico clónica generalizada en quienes se documentaba previa ausencia, mioclonía o convulsiones focales. Ellos documentaron que los pacientes tienen mayor riesgo de recurrencia después de una primera convulsión no provocada en los primeros meses después del primer episodio, un promedio a los 6 meses del primer evento (53%), a los 2 años 88%, posterior a lo cual es muy infrecuente, y con un seguimiento a los 5 años en donde únicamente 3% presentó recaída después de 5 años del evento inicial. (5)

Un estudio prospectivo realizado en el Hospital de Torrecárdenas, el cual es el hospital de referencia de la provincia de Almería, España, incluyó pacientes menores de 14 años, quienes se atendieron por un primer episodio convulsivo no provocado, entre 1 Junio 1994 al 1 Febrero 2006. Excluyeron pacientes con convulsiones neonatales, pacientes con tratamiento antiepiléptico o quienes tienen antecedentes de convulsiones previas, así como los episodios paroxísticos no epilépticos como el síncope. El estudio incluyó 63 pacientes, en donde la edad media de la primera convulsión fue 4 años. El riesgo de recurrencia según KM fue 59% a los 6 meses, 76% al año, 85% a los 18 meses y 87% a los 2 años. El riesgo de recurrencia aumenta si existe algún retraso global del desarrollo, retraso cognitivo, malformación SNC, ECNP, anormalidad en la neuroimagen, antecedente personal de

convulsiones febriles y haber presentado el primer episodio convulsivo antes de los 3 años.
(10)

Un estudio llevado a cabo en Sao Paulo, Brasil, concluyó que el riesgo de recurrencia después de un primer episodio convulsivo no provocado en niños de países en desarrollo es similar al de niños de países desarrollados. En donde factores que influyen sobre el riesgo de recurrencia son EEG alterados y TAC con calcificaciones en SNC. (11)

JUSTIFICACIÓN

Los episodios convulsivos son un frecuente motivo de consulta en los servicios de salud. El conocer la probabilidad de recaída o recurrencia después de un primer episodio convulsivo no provocado, así como los factores que podrían afectar o influir en esta recurrencia, es esencial para considerar el inicio de un tratamiento farmacológico. Sin embargo, la tasa de recurrencia después de un primer episodio convulsivo no provocado varía en un rango desde 27%-71% de acuerdo a los diferentes estudios. (8)

En varios estudios internacionales se mencionan variables que podrían relacionarse con mayor probabilidad de presentar recaída, por ejemplo, la edad de presentación del evento convulsivo, anormalidades en el electroencefalograma (EEG), el tipo de convulsión presentada, retraso desarrollo global, retraso cognitivo, malformación SNC, encefalopatía crónica no progresiva, anormalidad en la neuroimagen. (8)(10).

Por lo tanto, sería importante registrar el comportamiento de los pacientes valorados en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños quienes consultan por un primer episodio convulsivo. Dado que a nivel nacional no contamos con estudios que describan la tendencia de los pacientes posterior a un primer episodio y su comportamiento, o riesgo de recurrencia. De ahí la importancia de describir el comportamiento de nuestra población pediátrica, para así determinar si tiene un comportamiento similar al descrito a nivel internacional o si se logran encontrar diferencias en nuestro ámbito.

OBJETIVOS

Objetivo principal

Determinar la probabilidad de recaída espontánea en los pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" que presentan la primera crisis convulsiva no provocada en su vida en el periodo del 01 Enero 2013 al 31 de Diciembre 2018.

Objetivos específicos

- Determinar la distribución en el tiempo de la probabilidad de recaída posterior a una primera crisis convulsiva no provocada.
- Determinar la probabilidad de recaída a 2 años y a 5 años de los pacientes que presentan una crisis convulsiva espontanea.
- Determinar si existe alguna covariable que prediga probabilidad de recaída mayor a un 60% en pacientes con una crisis convulsiva espontanea.

PACIENTES Y METODOS

Diseño del estudio

Se trata de un estudio clínico observacional retrospectivo de una cohorte de 5 años, cuyo instrumento es la hoja de recolección de datos para el análisis de los registros médicos.

Población del estudio

Pacientes mayores de 1 mes y menores de 13 años, evaluados en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", que hayan presentado un primer episodio convulsivo espontáneo entre en el período 01 Enero 2013 al 31 Diciembre 2018.

Criterios de inclusión

1. Rango de edad: mayores de 1 mes y menores de 13 años.
2. Género: todos los géneros.
3. Etnia: cualquier tipo de etnia.
4. Haber presentado crisis convulsiva espontanea o evento paroxístico sugestivo de convulsión, en el periodo de tiempo de 01 Enero 2013 al 31 Diciembre 2018.

Criterios de exclusión

1. Pacientes en quienes se haya concluido que el evento paroxístico no es convulsivo.
2. Pacientes con crisis convulsivas provocadas.
3. Pacientes con expedientes clínicos que omitan más del 30% de la información requerida o expediente incompleto.

Tamaño de la muestra

Según la información brindada por el Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del Hospital Nacional de Niños, durante el período de estudio fueron registrados 5041 diagnósticos de convulsiones en el Servicio de Emergencias, los cuales correspondían a 1941 pacientes, se revisaron los expedientes para determinar cuáles cumplían con los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Se determinó que únicamente 801 pacientes cumplían con los requisitos. Tomando en cuenta esta población, se procedió a determinar

un número muestral de población a estudiar, obteniéndose un total de 75 pacientes como muestra.

Análisis de los datos

Se realizó la revisión de los expedientes del archivo clínico, electrónico mediante una hoja de recolección de datos. Se introdujo la base de datos en Excel® y se realizó el análisis con el programa estadístico STATA® 14.2.

Las técnicas estadísticas utilizadas fueron:

1. Tablas de frecuencias simples y tablas de asociación o contingencia para las variables cualitativas.
2. Prueba de Shapiro-Francia para probar si una serie de datos cuantitativos continuos se distribuyen normalmente.
3. Prueba paramétrica análisis de varianza (ANOVA) para la comparación de dos o más medias, cuando los datos cuantitativos continuos cumplen el supuesto de normalidad.
4. Prueba no paramétrica Kruskal Wallis para la comparación de dos o más medianas, cuando los datos cuantitativos continuos no cumplen el supuesto de normalidad.
5. Prueba chi-cuadrado para probar asociación entre dos variables cualitativas.
6. Diagrama de dispersión para determinar la relación entre dos variables cuantitativas continuas.
7. Análisis de supervivencia por medio de la técnica de Kaplan-Meier
8. Modelo de regresión de Cox (Modelo de riesgos proporcionales)

ASPECTOS ETICOS

El estudio fue aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del HNN con el código CEC-HNN-034-2018. Se respetaron todos los principios éticos básicos estipulados en el informe de Belmont y demás guías internacionales, así como en la Ley Reguladora de Investigación Biomédica N° 9234.

En este estudio no se atentó contra el principio de justicia, en este estudio fueron sujetos de investigación pacientes de distintas clases sociales, etnia y sexo, sin discriminación, únicamente fueron objeto de estudio por razones directamente relacionadas con el problema de estudio. Los resultados de esta investigación están disponibles para toda la población.

Con este estudio se pretende beneficiar a todos los niños con el diagnóstico de epilepsia, sin generar daños al ser una revisión de expedientes respetando el principio de beneficencia. Finalmente, el proyecto no excedió el riesgo mínimo, ya que fue una investigación no intervencional y se basó únicamente en la revisión de registros médicos.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este protocolo no contó con medios de financiamiento externo ni representó gastos extra para la institución de la Caja Costarricense del Seguro Social. Los gastos de papelería e impresión fueron cubiertos en su totalidad por los investigadores.

RESULTADOS

Características epidemiológicas

De los 75 expedientes analizados, 39 pacientes eran del sexo masculino para un 52% y 36 mujeres correspondientes a un 48%. El grupo etáreo con mayor porcentaje de pacientes estudiados con 51.4% son pacientes menores de 4 años. (Gráfico 1) (Cuadro 1). El promedio de edad de los pacientes pediátricos con recaída espontánea es $4,8 \pm 3,9$ años, con un rango de entre 0,2 años (2 meses) y 12,5 años, el 75% de los pacientes con recaída espontánea tienen 8,0 años o menos; el promedio de edad de las mujeres con recaída espontánea es $4,3 \pm 3,4$ años, con un rango de entre 0,2 años y 10,9 años, el 75% de estas tienen 6,8 años o menos; el promedio de edad de los hombres con recaída espontánea es $5,3 \pm 4,3$ años, con un rango de entre 0,3 años y 12,5 años, el 75% de estos tienen 9,0 años o menos. No existen diferencias estadísticamente significativas al 5% entre las medianas de la edad de los pacientes con recaída espontánea; es decir, la mediana de la edad (años) de las mujeres con recaída espontánea es estadísticamente igual que la mediana de la edad (años) de los hombres con recaída espontánea. ($p = 0,5406$). (Gráfico 2) (Cuadro 2)

Con respecto a la provincia de procedencia, el 69.3% de los pacientes pediátricos analizados con recaída espontánea residen en la provincia de San José; seguido por Alajuela con un 10.7%, Heredia 6.7%, Puntarenas 6.7%, Limón 4%, Guanacaste 1.3%, Cartago 1.3%. (Gráfico 3)

Con respecto a los meses en donde hubo mayor prevalencia de recaídas se observó que fueron los meses de marzo y mayo, con un 14.6% y un 16% respectivamente; los siguientes meses en prevalencia fueron Enero, Junio y Octubre todos con 10.7%, luego Agosto y Noviembre con un 9.3%, Julio 6.7%, Febrero con 5.3%, Setiembre y Diciembre con 2.7% y por último Abril con un 1.3%. (Gráfico 4)

Antecedentes

De los 75 pacientes analizados, 29.3% tenían antecedentes familiares de epilepsia, 57.3% no tenían antecedentes familiares de epilepsia y 13.3% no tenían información al respecto. El antecedente de retraso del desarrollo psicomotor (RDPM) 21.3% lo reportaban, 74.7% no presentaban RDPM y 4% no tenían registro al respecto. Un 13.3% tenían antecedentes de alteraciones cerebrales, 80% no tenían alteraciones cerebrales previamente descritas y en 6.7% no se registraba información. El 6.7% tenían antecedentes de trauma de

craneoencefálico (TCE), 76% no tenían historia de TCE y 17.3% no registraban información. Con respecto a los antecedentes familiares de episodios convulsivos, antecedentes familiares de convulsiones febriles o antecedentes familiares de patologías psiquiátricas existe mucha ausencia de información dentro de los expedientes analizados. (Gráfico 5)

En cuanto a los antecedentes familiares de epilepsia se documentó que las madres son el familiar mayormente representado con un 22.7%, seguido de los tíos tanto maternos como paternos y primos cada uno con un 18.2%, luego los hermanos con un 13.6% y los padres con un 4.5%. (Gráfico 6)

Con respecto al RDPM, las variables mayormente documentadas son retraso en el lenguaje y motora gruesa con 7 casos y 5 casos respectivamente, seguido de retraso en adaptativo-social y motora fina con 4 y 3 casos respectivamente. (Gráfico 7)

Características del evento convulsivo

De los pacientes analizados un 79.7% de los pacientes presentaron episodios convulsivos tónico-clónicos generalizados y un 20.3% presentaron episodios convulsivos focales. Con respecto a crisis convulsivas focales con pérdida de conciencia únicamente en un 11.4% se describen y en 6.7% se describe que presentaron estatus convulsivo.

Con respecto al tiempo, y para probar el supuesto de normalidad de la variable tiempo de duración del evento convulsivo (segundos), se utilizó la prueba de Shapiro-Francia, en la que se prueban las siguientes hipótesis, utilizando un nivel de significancia del 5%:

Ho: La variable tiempo de duración del evento convulsivo se distribuyen normalmente

Ha: La variable tiempo de duración del evento convulsivo no se distribuye normalmente

Se concluye que la variable tiempo de duración del evento convulsivo no puede considerarse que se distribuyan normalmente, por lo cual se utilizará la prueba no paramétrica Kruskal Wallis para la comparación de dos o más medianas. (Cuadro 3)

Por otro lado, tomando en cuenta la variable de tiempo, se describe que el 76.5% de los pacientes tienen una duración menor a 6 minutos. El promedio de duración del evento convulsivo en los pacientes pediátricos con recaída espontánea es $391,6 \pm 614,5$ segundos ($6,5 \pm 10,2$ minutos), con un rango de entre 5,0 segundos y 3600 segundos (1 hora), en el 75% de los pacientes con recaída espontánea este evento duró 480 segundos (8,0 minutos) o menos.

El promedio de duración del evento convulsivo en los pacientes pediátricos femeninos con recaída espontánea es $399,7 \pm 735,3$ segundos ($6,7 \pm 12,2$ minutos), con un rango de entre 5,0 segundos y 3600 segundos (1 hora), en el 75% de las pacientes con recaída espontánea este evento duró 300 segundos (5,0 minutos) o menos.

El promedio de duración del evento convulsivo en los pacientes pediátricos masculinos con recaída espontánea es $384,0 \pm 485,0$ segundos ($6,4 \pm 8,1$ minutos), con un rango de entre 10,0 segundos y 2400 segundos (40 minutos), en el 75% de los pacientes con recaída espontánea este evento duró 600 segundos (10,0 minutos) o menos.

No existen diferencias estadísticamente significativas al 5% entre las medianas de la duración del evento convulsivo en los pacientes con recaída espontánea; es decir, la mediana de duración del evento convulsivo en las mujeres es estadísticamente igual que la de los hombres. ($p = 0,5406$). (Gráfico 8) (Cuadro 4)

Estudios Realizados

De los pacientes estudiados únicamente en 37.3% de ellos se tenía información de la realización de una neuroimagen, de los cuales en un 30% de los pacientes con recaída espontánea el resultado fue anormal.

Con respecto a la realización de un EEG, el 60% de los pacientes se tuvo información al respecto y de los pacientes con recaída espontánea al 93.3% se le realizó un EEG. De los cuales en 48.8% el resultado fue anormal.

Riesgo de Recaída y Sobrevida

De los 75 pacientes analizados, 45 de ellos presentaron recaída espontánea, lo que representa un 60% de los pacientes. Nueve pacientes presentaron la recaída un día después del primer evento convulsivo. Las probabilidades de sobrevida al evento de recaída después del episodio convulsivo se encuentran entre el percentil 88,00 y el percentil 38,86, lo que quiere decir que la probabilidad de recaída una vez presentado el evento convulsivo se encuentra entre 12% a 61.1% para el total de pacientes con recaída espontánea.

El primer paciente en el estudio recae un día después del primer evento convulsivo; es decir, el 12,0% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída por al menos un día luego

del evento convulsivo; el último paciente en el estudio recae a los 596 días (1,6 años); es decir, el 61,1% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída en al menos 1,6 años luego del evento convulsivo.

El promedio de tiempo para presentar el evento de recaída por pacientes es 454,1 días (1,2 años) y la mediana por paciente para presentar el evento de recaída es 180 días (6 meses); es decir, el 50% de los pacientes recaen a los 6,0 meses o menos.

A los 4,0 días el 25% de los pacientes presentó recaída espontánea, a los 180 días (6,0 meses) el 50% presentó el evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 9) (Cuadro 5). Esto dado que a partir de los 596 días (1,6 años), no se presentan más recaídas en los pacientes en estudio. (Gráfico 9)

La tasa de incidencia de la recaída en el HNN entre los años 2013 al 2018, fue de aproximadamente 0,0013 por cada 1000 personas-día. (Cuadro 6)

La probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo para las mujeres se encuentra entre el percentil 88.33 y 32.47, por lo tanto, el riesgo de recaída es de 11.67% a 67.53% y para los hombres la sobrevida se encuentra entre el percentil 92.31 y el percentil 45.25, lo que traduce un riesgo de recaída de 7.69% a 54.75%, lo que quiere decir que posiblemente la probabilidad de recaída es mayor para las mujeres que para los hombres.

La primera mujer en el estudio recae un día después del primer evento convulsivo; es decir, el 16,7% de las pacientes mujeres sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; o 16.7% recae al día siguiente; la última paciente mujer en el estudio recae a los 388 días (1,1 años); es decir, el 67,5% de las pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,1 años, o 67.5% de las pacientes recaen al 1.1 años luego del primer evento convulsivo. De las 36 mujeres estudiadas 24 recayeron.

El primer hombre en el estudio recae un día después del primer evento convulsivo; es decir, el 7,8% de los pacientes hombres sobrevivirá al evento de recaída por al menos un día luego del evento convulsivo; o 7.8% de los hombres recae al día siguiente, y el último hombre recae a los 596 días (1,6 años); es decir, el 54,7% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída en al menos 1,6 años, o 54.7% de los hombres recae a los 1.6 años luego del primer evento convulsivo. De los 39 hombres estudiados, 21 hombres recayeron.

El promedio de sobrevida al evento de recaída en las mujeres fue 396,4 días (1,1 años) y la mediana de sobrevida de 165,0 días (5,5 meses); es decir, el 50% de las mujeres recaen a los 5,5 meses o menos y el otro 50% recaen a los 5,5 meses o más. En los hombres el promedio de sobrevida al evento de recaída fue 507,5 días (1,4 años) y la mediana 201,0 días (6,7 meses); es decir, el 50% de los hombres recaen a los 6,7 meses o menos y el otro 50% recaen a los 6,7 meses o más. (Cuadro 5) (Gráfico 10)

En las mujeres, el 25% recaen a los 2 días, el 50% recae a los 5 meses y el 75% no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 10) (Cuadro 6)

En los hombres, el 25% de los hombres recae a los 8 días, el 50% a los 1.2 años y el 75% no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 10) (Cuadro 6)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de las pacientes mujeres es igual a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes hombres.

Ha: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de las pacientes mujeres es diferente a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes hombres.

El valor de p en la prueba fue igual a 0,2914, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son iguales; es decir la sobrevida al evento de recaída es igual por sexo. (Gráfico 10)

Con respecto a los grupos etáreos, se observó que la probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo para los pacientes menores de 1 año se encuentra entre el percentil 82,35 y el percentil 17,65, es decir la probabilidad de recaer en este grupo de edad se encuentra entre 17,65% y 82,35%. (Gráfico 11) En los pacientes entre 1 a 4 años la sobrevida se encuentra entre el percentil 96,00 y el percentil 46,80, por lo tanto, el riesgo de recaer es de 4% a 53.2%. (Gráfico 11) En los pacientes entre 5 a 9 años la sobrevida se encuentra entre el percentil 76,19 y el percentil 37,04, por consiguiente el riesgo de recaer es de 23.81% a 62.96%. (Gráfico 11)

En los pacientes entre 10 a 12 años la sobrevida se encuentra entre el percentil 91,67 y el percentil 58, de modo que el riesgo de recaer es de 8.33% a 42%. (Gráfico 11)

Con los datos anteriormente expuestos podríamos pensar que posiblemente la probabilidad de recaída una vez que se presenta el evento convulsivo es mayor para los pacientes menores de 1 año. (Gráfico 11)

Pacientes menores de 1 año, el primero recayó un día después del primer episodio convulsivo; y el último recayó a los 596 días (1,6 años). En este grupo de edad recayeron 14 pacientes.

El primer paciente entre 1 y 4 años recayó un día después del primer episodio convulsivo; y el último recayó a los 264 días (8,8 meses). En este grupo de edad recayeron 13 pacientes.

El primer paciente entre 5 y 9 años recayó un día después del primer episodio convulsivo; el último recayó a los 411 días (1,1 años). En este grupo de edad recayeron 13 pacientes.

El primer paciente entre 10 y 12 años recayó al segundo día; el último recayó a los 153 días (5,1 meses). En este grupo de edad recayeron 5 pacientes.

El 50% de los pacientes menores de 1 año sobreviven al evento de recaída 100,0 días (3,3 meses) o menos; el 50% de los pacientes entre 1 y 4 años sobreviven al evento de recaída 198,0 días (6,6 meses) o menos; el 50% de los pacientes entre 5 y 9 años sobreviven al evento de recaída 260,0 días (8,7 meses) o menos y el 50% de los pacientes entre 10 y 12 años sobreviven al evento de recaída 633,0 días (1,7 años) o menos. Lo cual es lo mismo que decir que el 50% de los pacientes menores de 1 año recaen a los 3.3 meses, 50% pacientes entre 1-4 años recaen a los 6.6 meses, 50% pacientes entre 5 y 9 años recaen a los 8.7 meses y el 50% de los pacientes entre 10 y 12 años recaen a los 1.7 años. (Cuadro 7)

La tasa de incidencia la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea es mayor para los pacientes menores de 1 año. (Cuadro 8)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con edades menores de 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y de 10 a 12 años es la misma.

Ha: La distribución de supervivencia al evento de recaída en los pacientes es diferente para al menos un par de grupos de edad.

El valor de p en la prueba fue igual a 0.1882, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son iguales, es decir la sobrevida global es la misma para cada uno de los grupos de edad.

La probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo para los pacientes sin antecedentes de alteraciones cerebrales (AAC) se encuentra entre el percentil 90,00 y el percentil 44,09 y para los pacientes con antecedentes de alteraciones cerebrales se encuentra entre el percentil 80,00 y el percentil 13,33.

Por lo tanto, el riesgo de recaída para los pacientes sin antecedentes de alteraciones cerebrales se encuentra entre 10%-55,91% y para los pacientes con alteraciones cerebrales entre 20% y 86,67%. Con lo anterior podríamos decir que posiblemente la probabilidad de recaída es mayor para los pacientes con antecedentes de alteraciones cerebrales que para los pacientes sin antecedentes de alteraciones cerebrales.

El promedio de sobrevida al evento de recaída en los pacientes sin AAC fue 510,1 días (1,2 años) y la mediana de sobrevida de 238,0 días (7,9 meses); es decir, el 50% de los pacientes sin AAC sobrevivirán al evento de recaída 7,9 meses o menos, lo mismo que decir que el 50% de los pacientes sin AAC recaen a los 7.9 meses.

En los pacientes con AAC el promedio de sobrevida al evento de recaída fue 180,0 días (6,0 meses) y la mediana 65,0 días (2,2 meses); es decir, el 50% de los pacientes con AAC sobrevivirá al evento de recaída 2,2 meses o menos, lo mismo que decir que el 50% de los pacientes con AAC recaen a los 2.2 meses. (Cuadro 9) (Gráfico 12)

La tasa de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea es mayor en los pacientes con AAC. (Cuadro 10)

En los pacientes sin AAC, a los 8 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 264 días (8,8 meses) se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al

evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 12) (Cuadro 10)

En los pacientes con AAC, a los 2 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 30 días se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y a los 411 días (1,1 años) se presentó el 75% o menos de los tiempos de sobrevida al evento de recaída. (Gráfico 12) (Cuadro 10)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin AAC es igual a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con AAC.

Ha: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin AAC es diferente a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con AAC.

El valor de p en la prueba fue igual a 0.0795, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son iguales, es decir la sobrevida al evento de recaída es igual por antecedentes de alteraciones cerebrales.

Con respecto al retraso del desarrollo psicomotor, los pacientes sin antecedentes de RDPM presentan una probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo entre el percentil 91.07 y el percentil 43.69, lo que significa que tienen un riesgo de recaída entre el 8.93% y el 56.31%.

Los pacientes con RDPM la probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo se encuentra entre el percentil 75,00 y el percentil 23,44; lo cual sería lo mismo que decir que tienen un riesgo de recaída entre el 25% y 76.56%; lo que quiere decir que posiblemente la probabilidad de supervivencia al evento de recaída es menor para las pacientes con retraso del desarrollo psicomotor que para los pacientes sin retraso del desarrollo psicomotor.

El primer pacientes sin RDPM en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 8,9% de los pacientes sin RDPM sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente sin RDPM en el estudio recae a los 596 días (1,6 años); es decir, el 56,5% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,6 años luego del evento convulsivo, lo cual equivale a que 8.9% de los

pacientes sin RDPM recae al día después del primer evento convulsivo y un 56.5% recae a los 1.6 años. 31 pacientes sin RDPM recayeron.

El primer paciente con RDPM en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 25,0% de las pacientes con RDPM sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente con RDPM en el estudio recae a los 260 días (8,7 meses); es decir, el 76,6% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 8,7 meses luego del evento convulsivo, lo cual significa que 25% de los pacientes recaen al día siguiente al evento convulsivo y un 76.6% recaen a los 8.7 meses. 12 pacientes con RDPM recayeron.

El promedio de sobrevida al evento de recaída en los pacientes sin RDPM fue 538,5 días (1,5 años) y la mediana de sobrevida de 238,0 días (7,9 meses); es decir, el 50% de los pacientes sin RDPM sobrevivirán al evento de recaída 7,9 meses o menos, lo cual se puede decir que la mediana de recaída es a los 7.9 meses. En los pacientes con RDPM el promedio de sobrevida al evento de recaída fue 168,5 días (5,6 meses) y la mediana 3,5 días; es decir, el 50% de los pacientes con RDPM sobrevivirá al evento de recaída 3,5 días o menos, lo cual significa que estos pacientes tienen una mediana de recaída a los 3.5 días. (Cuadro 11) (Gráfico 13)

La tasa de incidencia de morbilidad recaída espontánea es mayor en los pacientes con RDPM. (Cuadro 12)

En los pacientes sin RDPM, a los 20 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 264 días (8,8 meses) se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 13) (Cuadro 11)

En los pacientes con RDPM, al día se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 3 días se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y a los 260 días (8,8 meses) se presentó el 75% o menos de los tiempos de sobrevida al evento de recaída. (Gráfico 13) (Cuadro 11)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin RDPM es igual a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con RDPM.

Ha: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin RDPM es diferente a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con RDPM.

El valor de p en la prueba fue igual a 0,0304, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son diferentes; es decir la sobrevida al evento de recaída es mayor en los pacientes sin RDPM. (Gráfico 13)

La probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo para los pacientes sin antecedentes heredo familiares (AHF) de epilepsia se encuentran entre el percentil 86,05 y el percentil 38,92; lo cual significa que tienen un riesgo de recaída entre 13.95% y 61.08%. La probabilidad de sobrevida al evento recaída para los pacientes con AHF de epilepsia se encuentra entre el percentil 90,91 y el percentil 23,86, lo cual sería lo mismo que decir que el riesgo de recaída se encuentra entre 9.09% y 76.14%; lo que quiere decir que posiblemente la probabilidad de sobrevivencia al evento de recaída es menor para las pacientes con AHF de epilepsia que para los pacientes sin AHF de epilepsia.

El primer paciente sin AHF de epilepsia en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 13,9% de los pacientes sin AHF de epilepsia sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente sin AHF de epilepsia en el estudio recae a los 596 días (1,6 años); es decir, el 61,1% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,6 años luego del evento convulsivo; por lo tanto, estos pacientes 13.9% recaen al día después del primer evento convulsivo, el 61.1% recaen a los 1.6 años. 26 pacientes sin AHF de epilepsia recayeron.

El primer paciente con AHF de epilepsia en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 9,1% de los pacientes con AHF de epilepsia sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente con AHF de epilepsia en el estudio recae a los 388 días (1,1 años); es decir, el 76,1% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,1 años luego del evento convulsivo. Lo cual sería lo mismo que decir que 9.1% recaen un día después del primer evento convulsivo y 76.1% recaen a los 1.1 años. 16 pacientes con AHF de epilepsia recayeron.

El promedio de sobrevida al evento de recaída en los pacientes sin AHF de epilepsia fue 474,8 días (1,3 años) y la mediana de sobrevida de 153,0 días (5,1 meses); es decir, el 50% de los pacientes sin AHF de epilepsia sobrevivirán al evento de recaída 5,1 meses o menos. En los pacientes con AHF de epilepsia el promedio de sobrevida al evento de recaída fue 318,8 días (10,6 meses) y la mediana 137,5 días (4,6 meses); es decir, el 50% de los pacientes con AHF de epilepsia sobrevivirá al evento de recaída 4,6 meses o menos. (Cuadro 13) (Gráfico 14)

La tasa de incidencia de morbilidad para pacientes pediátricos con recaída espontánea es mayor en los pacientes con AHF de epilepsia. (Cuadro 14)

En los pacientes sin AHF de epilepsia, a los 7 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 153 días (5,1 meses) se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 14) (Cuadro 14)

En los pacientes con AHF de epilepsia, a los 4 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 130 días (4,3 meses) se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y a los 388 días (1,1 años) se presentó el 75% o menos de los tiempos de sobrevida al evento de recaída. (Gráfico 14) (Cuadro 14)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin AHF de epilepsia es igual a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con AHF de epilepsia.

Ha: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin AHF de epilepsia es diferente a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con AHF de epilepsia.

El valor de p en la prueba fue igual a 0,3415, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son iguales; es decir la sobrevida al evento de recaída es igual por antecedentes familiares de episodios de epilepsia. (Gráfico 14)

La probabilidad de sobrevida al evento de recaída luego del evento convulsivo para los pacientes sin antecedentes patológicos personales (APP) se encuentran entre el percentil 89,80 y el percentil 43,75, con un riesgo de recaída que se encuentra entre 10.2% y 56.25%; y para los pacientes con APP se encuentra entre el percentil 84,62 y el percentil 29,62; lo cual significa que tienen un riesgo de recaer entre 15.38% y 70.38%, lo que quiere decir que posiblemente la probabilidad de sobrevivencia al evento de recaída es menor para las pacientes con APP que para los pacientes sin APP.

El primer paciente sin APP en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 10,1% de los pacientes sin APP sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente sin APP en el estudio recae a los 596 días (1,6 años); es decir, el 56,2% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,6 años luego del evento convulsivo. Lo cual significa que estos pacientes tienen un 10.1% de recaer al día posterior al primer evento convulsivo y 56.2% a los 1.6 años. 27 pacientes sin APP recayeron.

El primer paciente con APP en el estudio recae un día después del primer episodio convulsivo; es decir, el 15,4% de las pacientes con APP sobrevivirá al evento de recaída al menos un día luego del evento convulsivo; el último paciente con APP en el estudio recae a los 411 días (1,1 años); es decir, el 70,4% de los pacientes sobrevivirá al evento de recaída al menos 1,1 años luego del evento convulsivo. Esto sería lo mismo que decir que los pacientes recaen 15.4% al día siguiente al primer episodio convulsivo y 70.4% a los 1.1 años. 18 pacientes con APP recayeron.

El promedio de sobrevida al evento de recaída en los pacientes sin APP fue 515,7 días (1,4 años) y la mediana de sobrevida de 236,0 días (7,9 meses); es decir, el 50% de los pacientes sin APP sobrevivirán al evento de recaída 7,9 meses o menos. En los pacientes con APP el promedio de sobrevida al evento de recaída fue 338,2 días (11,3 meses) y la mediana 147,5 días (4,9 meses); es decir, el 50% de los pacientes con APP sobrevivirá al evento de recaída 4,9 meses o menos. (Cuadro 15) (Gráfico 15)

La tasa de incidencia de morbilidad de pacientes pediátricos con recaída espontánea es mayor en los pacientes con APP. (Cuadro 16)

En los pacientes sin APP, a los 7 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 264 días (8,8 meses) se presentó el 50% o menos

de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 15) (Cuadro 16)

En los pacientes con APP, a los 3 días se presentó el 25% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída, a los 145 días (4,8 meses) se presentó el 50% o menos de los tiempos de sobrevida del evento de recaída y el 75% del tiempo de sobrevida al evento de recaída no se puede estimar debido a los patrones de censura de los datos. (Gráfico 15) (Cuadro 16)

Se realizó la prueba de Log Rank, para probar la igualdad de las curvas de sobrevida. Las hipótesis aprobar son:

Ho: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin APP es igual a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con APP.

Ha: La distribución de la supervivencia al evento de recaída de los pacientes sin APP es diferente a la distribución de supervivencia al evento de recaída de los pacientes con APP.

El valor de p en la prueba fue igual a 0,3034, con lo que se concluye que las curvas de sobrevida son iguales; es decir la sobrevida al evento de recaída es igual por antecedentes patológicos personales. (Gráfico 15)

Se ajustaron modelos de regresión de Cox con la variable dependiente “Tiempo (días) entre la fecha del evento convulsivo y la fecha de la recaída” y con cada una de las variables independientes y se evaluó su significancia al 25%. Las únicas variables que resultaron significativas al 25% fueron: la edad, los antecedentes de alteraciones cerebrales y el retraso del desarrollo psicomotor, las demás variables se excluyen del modelo. (Cuadro 17) (Cuadro 18)

Al ajustar el modelo de regresión Cox (riesgos proporcionales) con las variables independientes edad, antecedentes de alteraciones cerebrales y retraso del desarrollo psicomotor, ninguna de estas variables explica el tiempo transcurrido entre la fecha del evento convulsivo y la fecha de la recaída. (Cuadro 19)

DISCUSIÓN

Características Epidemiológicas

En este estudio se observa como el sexo más afectado es el sexo masculino, así como se describe en la literatura a nivel mundial (13,14), sin embargo, la diferencia entre sexo femenino y masculino no es significativa. Un 51.4% de los pacientes en nuestro estudio son pacientes menores de 4 años, lo cual correlaciona con la distribución bimodal de la epilepsia expuesta en las revisiones realizadas a nivel global (13). Con respecto a la distribución que presentamos de consultas por provincias, se observa una distribución similar a la descrita por el INEC con respecto a la población por provincias al último censo registrado del 2011, en donde la provincia con mayor cantidad de población corresponde a San José con un 32.6%, seguido de Alajuela 19.7%, Cartago 11.4%, Heredia 10%, Puntarenas 9.5%, Limón 8.9%, Guanacaste 7.6% (15); la única diferencia corresponde a la provincia de Cartago, en donde tuvimos la menor cantidad de consultas, sin embargo, esto podría estar influenciado por la presencia de un Neuropediatra en la provincia de Cartago. Los meses en los cuales se observó mayor tasa de recaída fueron Marzo y Mayo, y se compara con el comportamiento de las infecciones respiratorias documentadas por la Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Prevención de Infecciones del HNN durante los años de estudio, para valorar si podría tener un comportamiento similar, sin embargo, no se observa que durante los meses de Marzo y Mayo de los años en estudio, existiera una mayor distribución de las infecciones respiratorias.

Antecedentes

El porcentaje de antecedentes familiares de epilepsia a en nuestros pacientes fue de 29.3%, levemente menor si lo comparamos con un 34.9% reportado en la literatura (16). En cuanto a presentar antecedente de RDPM se describe un 29.7% (17) y lo documentado en nuestros pacientes fue de 21.3%, y las variables mayormente descritas corresponden a retraso en el lenguaje y motor grueso, correlacionando con los registros, en donde también se documenta mayor presencia de comorbilidades neurológicas en pacientes con epilepsia (17), nuestros pacientes con un 13.3% antecedentes de alteraciones cerebrales. El 6.7% de los pacientes estudiados tenían antecedente de trauma craneoencefálico, se documenta en la literatura que el TCE es más frecuente en niños y ancianos y mayor en el sexo

masculino y el riesgo de epilepsia es mayor dependiendo de la severidad del trauma (13,18).

En cuanto a los antecedentes familiares de episodios convulsivos, antecedentes familiares de convulsiones febriles o antecedentes familiares de patologías psiquiátricas fue información poco documentada en los expedientes de salud, por lo cual en este estudio existe mucho sesgo de información, y no podríamos referirnos al respecto en este caso, sin embargo, se menciona que estos antecedentes podrían relacionarse con un mayor riesgo de recaída (19).

Características del evento convulsivo

La mayoría de nuestros pacientes presentaron episodios tónico-clónicos generalizados representando un 79.7%, levemente mayor a lo descrito que corresponde a 61%, y un 20.3% de nuestros pacientes tuvieron un episodio convulsivo focal, menor a lo reportado de 39%, además se describe que no hay diferencia entre el tipo de convulsión y el riesgo de recaída. (20)

Con respecto al tiempo de duración documentamos que 6.7% presentaron un estatus convulsivo, similar a lo descrito uno con 11% (20) y otro con 6% (11)

Estudios Realizados

Considerando los resultados obtenidos en los EEGs realizados en los pacientes que presentaron recaídas un 48.8% tuvo un resultado anormal, lo cual concuerda con lo reportado en 50%. (20) Si tomamos en cuenta los pacientes en los cuales se les realizó neuroimagen, en donde 30% de los pacientes con recaída espontánea tuvieron un resultado anormal, es similar a lo encontrado en la literatura correspondiente a un 28.7% (17).

Riesgo de Recaída y Sobrevida

Con respecto a los 75 pacientes analizados, se documentó que 45 de estos pacientes presentaron recaída, lo cual representa un 60% de los pacientes, porcentaje similar de recaídas se han descrito en otras partes del mundo como Japón, donde reportan 54% recaídas en sus pacientes (21) y en otro se describe 57.5% (22). En nuestros pacientes se documenta que una vez presentado un evento convulsivo la probabilidad de recaída se

encuentra entre 12% a 61.1%, con porcentajes descritos en la literatura muy variables que rondan entre 26-71%, otros describen 34-44% (11) y 38-46% (8).

Nuestro promedio de tiempo para presentar el evento de recaída fue de 1.2 años y la mediana por paciente 6 meses, es decir el 50% de los pacientes recaen a los 6 meses o menos, similar a lo reportado en otros estudios, en donde se reporta que la mayoría de las recaídas ocurren tempranamente y se menciona también que aproximadamente el 50% recaen a los 6 meses. (22) Llama la atención que en nuestros pacientes a los 4 días 25% de los mismos presentó recaída, 6 meses el 50% y 75% no se puede estimar, dado que el último paciente en el estudio en recaer, recayó a los 1.6 años con un porcentaje de recaída para ese momento de 61.1%, lo cual concuerda con la literatura en que la mayor parte de las recaídas se presentan de forma temprana. Sin embargo, todos nuestros pacientes que recayeron lo realizaron a los 1.6 años o menos.

Con respecto a la probabilidad de recaída por sexo, no obtuvimos diferencia significativa entre mujeres y hombres con un valor de p de 0.2914. Esto nos hace pensar que no existe un factor dependiente del género que predisponga a mayores recaídas convulsivas, probablemente porque la actividad eléctrica cerebral, el desarrollo neurológico y la neuroplasticidad posterior a una injuria no sean influenciados por el género. La mayoría de estudios tampoco encuentra diferencia significativa entre géneros, sin embargo, un estudio documentó que las mujeres en su estudio si tenían mayor riesgo de recaída si se comparaba con los hombres, pero fue un estudio en adultos quienes ya habían iniciado tratamiento anticonvulsivante por lo cual esto podría estar influyendo en estos resultados diferentes que obtuvieron. (23,25)

Si analizamos los resultados que corresponden a grupo etáreo, se realizaron 4 grupos de edades, en donde impresiona que a menor edad mayor probabilidad de recaída, llamando la atención también que a menor edad del paciente la mediana de recaída se presenta en menor tiempo (menores 1 año 50% recaen a los 3.3 meses, entre 1 y 4 años el 50% recaen a los 6.6 meses, entre 5 y 9 años el 50% recae a los 8.7 meses y entre 10 y 12 años el 50% recaen 1.7 años). Sin embargo, los resultados no tuvieron diferencia estadísticamente significativa, lo cual concuerda con lo reportado internacionalmente, en donde no se ha encontrado que la edad influya sobre el riesgo de recaída (11, 24, 25). Un estudio documentó que su población entre 3-10 años tenía menor probabilidad de recurrencia (8) y otro describe a sus pacientes menores de 3 años con mayor recurrencia y en menor tiempo.

(26) Por lo tanto, habría que valorar si al ampliar la población, la relación entre grupos de edades adquiere mayor significancia estadística. Se describe que en un paciente entre menor edad podría haber una mayor recurrencia al tener una posible relación con noxas cercanas tanto al embarazo como al parto y conforme se va alejando de este periodo podría ir disminuyendo la probabilidad de recaer.

Los pacientes con antecedentes de alteraciones cerebrales presentan porcentualmente mayor riesgo de recaída con respecto a los pacientes sin antecedentes de alteraciones cerebrales, asociado a recurrencia más temprana en los pacientes con antecedentes de alteraciones cerebrales. Sin embargo, los resultados no fueron estadísticamente significativos entre este grupo de pacientes con un valor de p de 0.0795. No obstante, este dato podría tener significancia estadística si se aumenta el tamaño de la población estudiada. Dado que en la literatura si se reporta que pacientes con antecedentes de alteraciones cerebrales presentan mayor riesgo de recurrencia y de forma más temprana. (8) Esto probablemente porque el presentar una alteración o anomalía cerebral podría influir tanto en la distribución neuronal como en su función, lo cual podría generar o predisponer a que existan focos de descargas anormales que lleven a mayor probabilidad de recaída.

Similar a lo anterior ocurre con pacientes con RDPM, dado que porcentualmente presentan mayor riesgo de recaída que los pacientes sin RDPM, así también recaída en menor tiempo. En este caso el valor de p si fue estadísticamente significativo con un valor de 0.0304, con lo cual se puede decir que pacientes con RDPM tienen mayor riesgo de recaída. Esto se ha mencionado a nivel internacional más como una comorbilidad asociada a los pacientes con epilepsia que estudiada como un predictor de recurrencia. (13, 17)

En las revisiones se ha observado como los antecedentes familiares de epilepsia se han asociado con mayor riesgo de recaída (25) y en otros reportes no se ha logrado demostrar diferencia estadísticamente significativa (11). Por lo tanto, se analizó en nuestra población la probabilidad de recaída tanto si se tenía AHF de epilepsia así como si no se tuviera, y se observó un mayor porcentaje de recaída en la población con AHF y recaída más temprana, sin embargo, al realizar la prueba de Log Rank y se obtiene un valor de p de 0.3415, con lo cual no tenemos significancia estadística para poder tomar los AHF de epilepsia como un factor predictor de recurrencia. En este caso habría que valorar si al ampliar la muestra se logra tener alguna diferencia significativa en los resultados, además de que sería importante

saber el tipo de epilepsia que presenta el familiar y la edad de presentación, debido a que podríamos pensar que existen síndromes epilépticos que son hereditarios y por lo tanto el tener un antecedente de epilepsia en la familia podría influir en la probabilidad de recaída de otros miembros de la familia. Sin embargo, no toda epilepsia es hereditaria y puede que el familiar con epilepsia sea secundaria a una lesión o noxa cerebral lo cual no tendría una predisposición genética ni tendría ningún factor de transmisibilidad, esto podría influir o variar los resultados obtenidos y la falta de significancia estadística.

Con respecto a los pacientes con APP y sin APP, se observó que pacientes con APP podrían tener mayor probabilidad de recaída y de forma más temprana, sin embargo, al valorar si tiene significancia estadística obtuvimos un valor de p de 0.3034, lo cual no es estadísticamente significativo. Si revisamos la literatura no existe mucha información al respecto, ya que esta variable no se valora usualmente en los estudios como un factor de riesgo de recaída, probablemente porque es un abanico muy amplio de opciones y se debería valorar cada una por aparte para indagar si existe algún antecedente personal que pueda influir en la probabilidad de recaída posterior a un episodio convulsivo, y aún así hay que valorarlo con mucho cuidado si realmente es una patología que influye en la recurrencia o si son patologías co-mórbidas o asociadas propiamente a la condición clínica de cada paciente.

CONCLUSIONES

Los principales hallazgos obtenidos de este estudio son:

1. La población estudiada muestra una distribución similar a otras poblaciones según edad, en donde aproximadamente 51.4% son pacientes menores de 4 años.
2. La distribución por provincias sigue el patrón de distribución de la población a nivel nacional, excepto por la provincia de Cartago, en donde puede influir la presencia de un neurólogo pediatra.
3. La probabilidad de recaída posterior a presentar un episodio convulsivo no provocado en nuestros pacientes fue entre 12-61.1%.
4. El 50% de nuestros pacientes presentan el episodio de recaída a los 6 meses posterior al primer evento, y el último de nuestros pacientes en recaer lo hace a los 1.6 años.
5. No fue posible calcular la probabilidad de recaída a los 2 y 5 años del primer episodio, dado que el último de nuestros pacientes en recaer lo realizó a los 1.6 años.
6. La presencia de RDPM en los pacientes se relaciona de forma estadísticamente significativa con la probabilidad de recurrencia posterior a un primer episodio convulsivo no provocado.
7. Nuestros pacientes tienen un comportamiento similar a lo descrito internacionalmente.

LIMITACIONES Y SESGOS

Limitaciones:

Este estudio tiene las limitaciones propias de todo estudio retrospectivo, principalmente la faltante de datos. Sin embargo, existen datos indirectos de que el impacto de esta limitación es discreto, y la tasa de datos perdidos es estadísticamente admisible.

Dado que estamos estudiando la población que consulta a Emergencias del HNN, no podemos extrapolar la información para la población general.

No todos los pacientes con un primer episodio convulsivo no provocado que consultaron al Servicio de Emergencias del HNN se realizaron un EEG, por lo cual no fue posible evaluar esta variable como un factor de riesgo de recaída.

Sesgos:

Existe el sesgo de selección, dado que no todos los pacientes con un primer episodio convulsivo no provocado llevan control o seguimiento en HNN. Además de que lo obtenido es una muestra de la población total estudiada, por lo cual el no tomar el total de población puede influir en los resultados obtenidos. Asimismo, está el sesgo de información, establecido por una deficiencia en la calidad de la información de la historia clínica.

RECOMENDACIONES

1. Realizar una mejor historia clínica inicial en donde se incluya de forma más estructurada antecedentes heredofamiliares, e historia del neurodesarrollo, con una descripción adecuada del evento convulsivo.
2. Todo paciente con un primer episodio convulsivo no provocado debe realizarse un EEG.
3. Todo paciente con un primer episodio convulsivo no provocado que presenta antecedente de RDPM tiene mayor riesgo de recurrencia, por lo cual se debe valorar si amerita intervención más temprana o seguimiento más cercano.
4. Se podría ampliar el número muestral o estudiar la población total para valorar si tanto el antecedente de alteraciones cerebrales como la edad, nos da un valor estadísticamente significativo y puedan tomarse decisiones con base en esto.
5. Es importante individualizar cada paciente y valorar todo el conjunto de antecedentes personales como factores predictores de mayor recurrencia, para valorar si ameritan una intervención más temprana.

ANEXOS

Cuadro 1: Pruebas de normalidad para la variable edad (años), por medio de la prueba Shapiro-Francia.

Pacientes	W'	V'	Valor z	Valores de p
75	0,90951	6,511	3,635	0,00014*

* La variable no se distribuyen normalmente con un nivel de significancia del 5%.
Fuente: Expedientes.

**Cuadro 2: Estadísticas descriptivas de la edad (años) por sexo de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva no provocada en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018
(N = 75 pacientes)**

Sexo	Pacientes	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Q 1	Q 2	Q3	Suma de rangos	Prueba Chi-cuadrado	Valor de p
Total	75	4,8	3,9	0,2	12,5	1,3	3,7	8,0	-		
Femenino	36	4,3	3,4	0,2	10,9	1,4	3,3	6,8	1256,0	0,374	0,5406
Masculino	39	5,3	4,3	0,3	12,5	1,1	4,3	9,0	1319,0		

Fuente: Expedientes.

Cuadro 3: Pruebas de normalidad para la variable tiempo de duración del evento convulsivo (segundos), por medio de la prueba Shapiro-Francia.

Pacientes	W'	V'	Valor z	Valores de p
68	0,59629	26,844	6,343	0,00001*

* Las variables no se distribuyen normalmente con un nivel de significancia del 5%.
Fuente: Expedientes.

Cuadro 4: Costa Rica. Estadísticas descriptivas de la duración del evento convulsivo (segundos) por sexo de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018 (N = 68 pacientes)

Sexo	Pacientes	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Q1	Q2	Q3	Suma de rangos	Prueba Chi-cuadrado	Valor de p
Total	68	391,6	614,5	5,0	3600,0	60,0	180,0	480,0	-		
Femenino	33	399,7	735,3	5,0	3600,0	45,0	180,0	300,0	1256,0	0,374	0,5406
Masculino	35	384,0	485,0	10,0	2400,0	60,0	180,0	600,0	1319,0		

Fuente: Expedientes.

Cuadro 5: Estadísticas descriptivas de sobrevida para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según sexo. 2013 a 2018.

Sexo	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
Femenino	36	1,0	396,4	165,0	1770,0
Masculino	39	1,0	507,5	201,0	1729,0
Total	75	1,0	454,1	180,0	1770,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 6: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según sexo. 2013 a 2018.

Sexo	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
Femenino	0,0017	36	2,0	150,0	-
Masculino	0,0011	39	8,0	411,0	-
Total	0,0013	75	4,0	180,0	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 7 Estadísticas descriptivas de sobrevida para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según grupos de edad. 2013 a 2018.

Grupos de edad (años)	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
Menores 1	17	1,0	386,3	100,0	1770,0
1 a 4	25	1,0	414,5	198,0	1498,0
5 a 9	21	1,0	415,0	260,0	1753,0
10 a 12	12	2,0	726,8	633,0	1729,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 8: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según grupos de edad. 2013 a 2018.

Edad (años)	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
Menores 1	0,0022	17	2,0	100,0	388,0
1 a 4	0,0012	25	4,0	264,0	-
5 a 9	0,0015	21	18,0	260,0	-
10 a 12	0,0006	12	7,0	-	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 9: Estadísticas descriptivas de sobrevida global para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes de alteraciones cerebrales. 2013 a 2018.

AAC	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
No	60	1,0	510,1	238,0	1770,0
Si	10	1,0	180,0	65,0	798,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 10: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes de alteraciones cerebrales. 2013 a 2018.

AAC	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
No	0,0011	60	8,0	264,0	-
Si	0,0044	10	2,0	30,0	411,0
Total	0,0013	70	7,0	240,0	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 11: Estadísticas descriptivas de sobrevida global para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según retraso del desarrollo psicomotor. 2013 a 2018.

RDPM	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
No	56	1,0	538,5	238,0	1770,0
Si	16	1,0	168,5	3,5	798,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 12: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según retraso del desarrollo psicomotor. 2013 a 2018.

RDPM	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
No	0,0010	56	20,0	264,0	-
Si	0,0044	16	1,0	3,0	260,0
Total	0,0013	72	4,0	153,0	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 13: Estadísticas descriptivas de sobrevida global para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes familiares de epilepsia 2013 a 2018.

AHF epilepsia	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
No	43	1,0	474,8	153,0	1770,0
Si	22	1,0	318,8	137,5	1597,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 14: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes familiares de epilepsia. 2013 a 2018.

AHF epilepsia	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
No	0,0013	43	7,0	153,0	-
Si	0,0023	22	4,0	130,0	388,0
Total	0,0015	65	6,0	150,0	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 15: Estadísticas descriptivas de sobrevida global para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes patológicos personales. 2013 a 2018.

APP	Pacientes	Estadísticas de sobrevida por pacientes (días)			
		Mínimo	Promedio	Mediana	Máximo
No	49	1,0	515,7	236,0	1770,0
Si	26	1,0	338,2	147,5	1155,0

Fuente: Expedientes

Cuadro 16: Tasas de incidencia de la morbilidad para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes de alteraciones cerebrales. 2013 a 2018.

APP	Tasa de incidencia por 1000 personas-día	Pacientes	Tiempo de sobrevida (días)		
			25%	50%	75%
No	0,0011	49	7,0	264,0	-
Si	0,0020	26	3,0	145,0	-
Total	0,0013	75	4,0	180,0	-

Fuente: Expedientes

Cuadro 17: Descripción de las variables predictoras a utilizar en el modelo de regresión de Cox al momento del evento convulsivo. Pacientes pediátricos con recaída espontánea. HNN. 2013 a 2018.

Variable	Descripción	Tipo	Códigos / Valores
Tiempo (días)	Tiempo en días entre la fecha del evento convulsivo y la fecha de la recaída	Dependiente	1 a 1770 días
Edad (años)	Edad del paciente	Independiente	0,17 a 12,50
Sexo		Independiente	1 = Femenino 0 = Masculino (Referencia)
APP	Antecedentes personales patológicos	Independiente	1 = Si 0 = No (Referencia)
AAC	Antecedentes de alteraciones cerebrales	Independiente	1 = Si 0 = No (Referencia)
RDPM	Retraso del desarrollo psicomotor	Independiente	1 = Si 0 = No (Referencia)
AFEE	Antecedentes familiares de epilepsia	Independiente	1 = Si 0 = No (Referencia)

Fuente: Expedientes

Cuadro 18: Prueba de Wald y sus probabilidades asociadas. Pacientes pediátricos con recaída espontánea. HNN. 2013 a 2018.

Variable	Prueba z	Valor de p
Sexo	1,03	0,302
Edad	-1,33	0,184*
APP	1,01	0,314
AAC	1,69	0,090*
RDPM	2,08	0,038*
AHF epilepsia	0,93	0,350

* Significativa al 25%

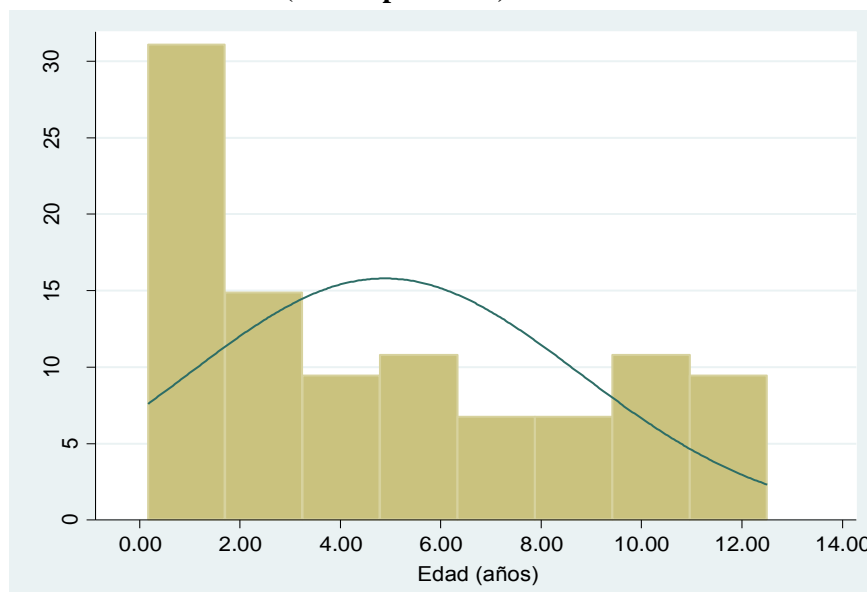
Fuente: Expedientes

Cuadro 19: Modelo de riesgos proporcionales. Pacientes pediátricos con recaída espontánea. HNN. 2013 a 2018.

Tiempo	Razón Riesgo	Error Estándar	z	P > z	Intervalo de Confianza al 95%	
					L. Inferior	L. Superior
Edad	0,9589	0,0404	-1,00	0,319	0,8830	1,0414
AAC	1,2940	0,7431	0,45	0,654	0,4199	3,9878
RDPM	1,6423	0,8051	1,01	0,312	0,6283	4,2926

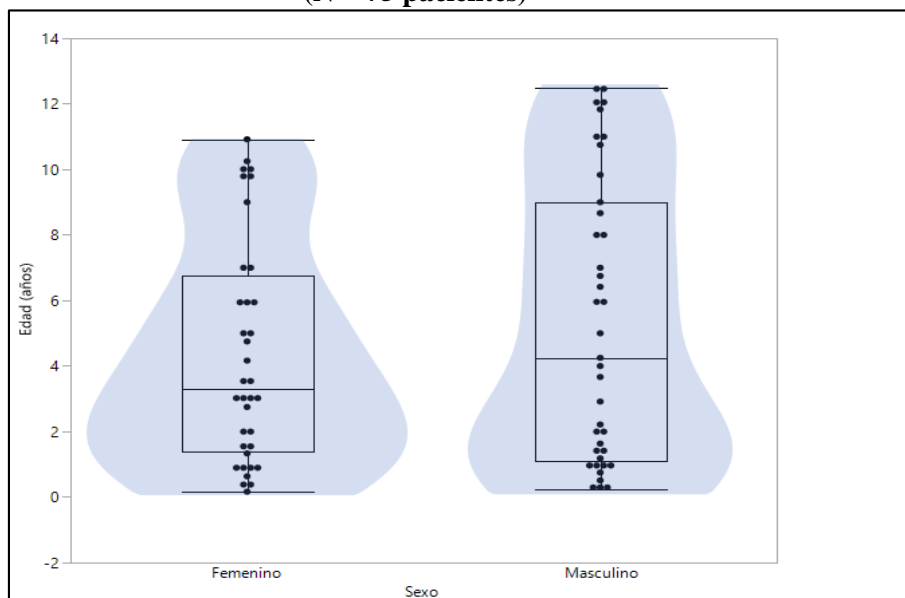
Fuente: Expedientes

Gráfico 1: Costa Rica. Histograma de frecuencias de la edad (años) de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018 (N = 75 pacientes)



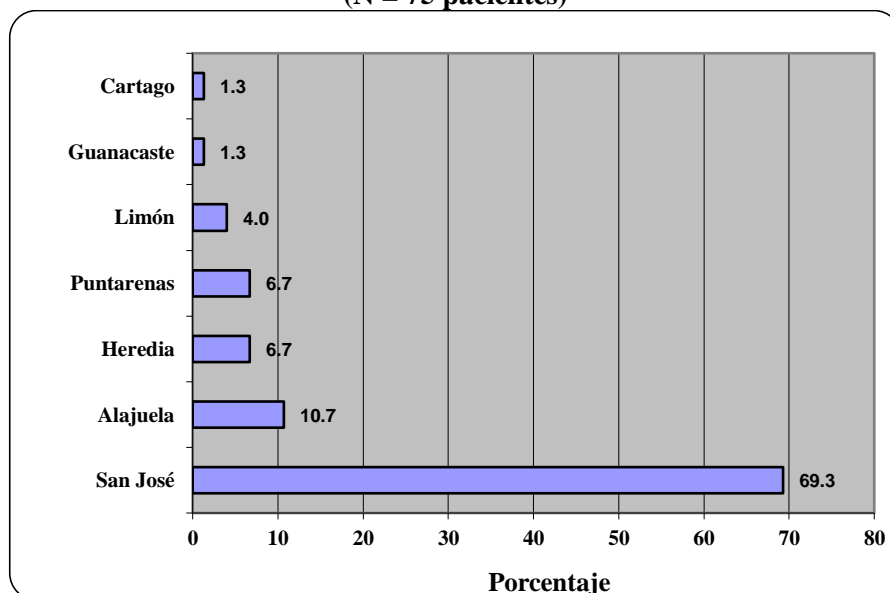
Fuente: Expedientes

Gráfico 2: Costa Rica. Estadísticas descriptivas de la edad (años) por sexo de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018 (N = 75 pacientes)



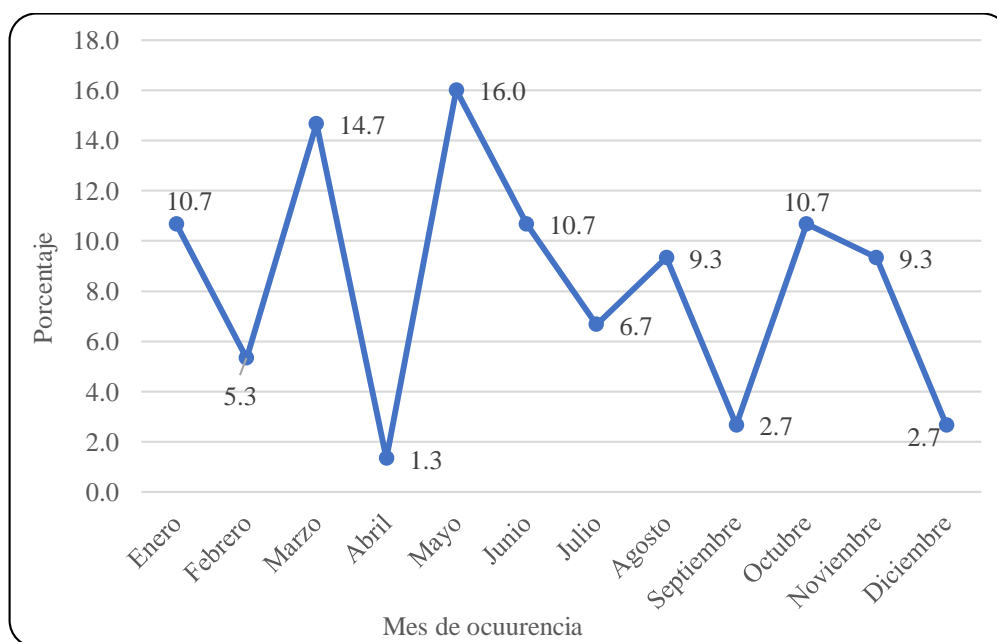
Fuente: Expedientes

Gráfico 3: Costa Rica: Distribución relativa de la provincia de residencia de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018
(N = 75 pacientes)



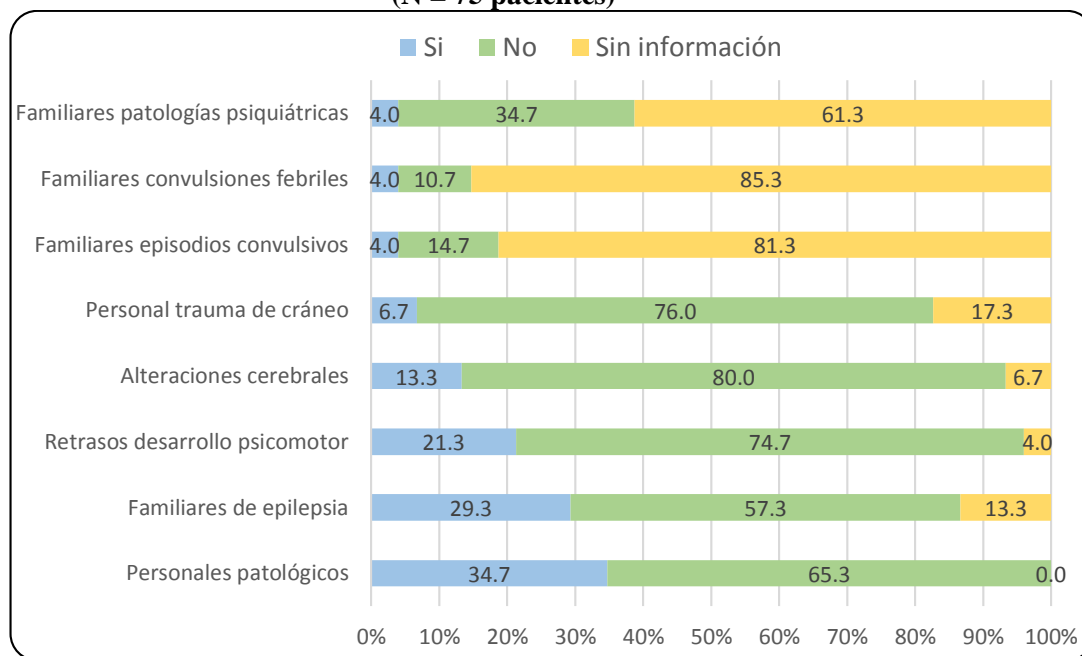
Fuente: Expedientes

Gráfico 4: Costa Rica: Distribución relativa del mes de ocurrencia del evento en los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018
(N = 75 pacientes)



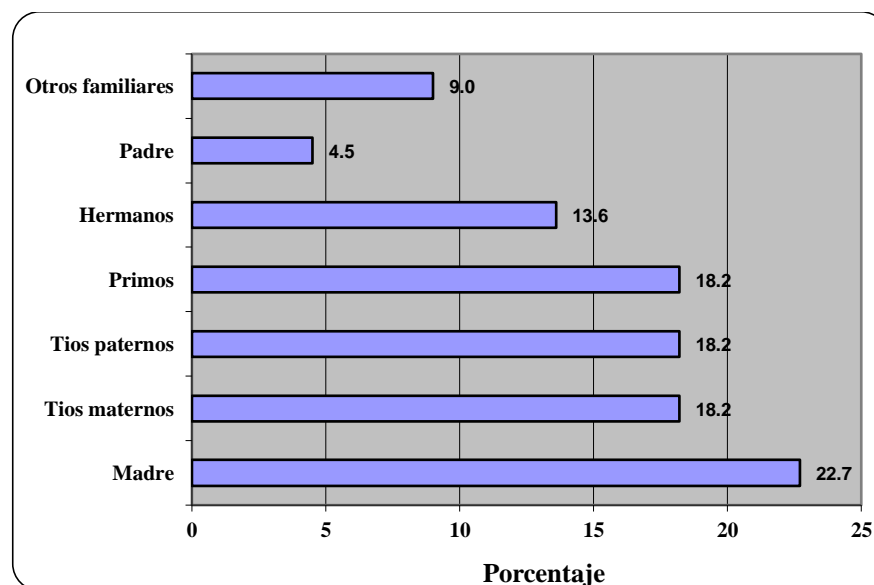
Fuente: Expedientes

Gráfico 5: Costa Rica: Distribución relativa de los antecedentes personales y familiares de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018 (N = 75 pacientes)



Fuente: Expedientes

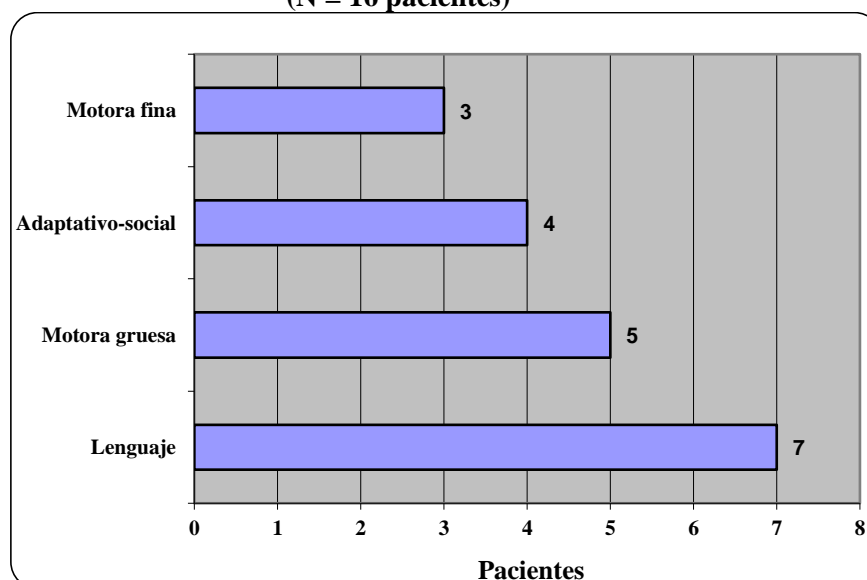
Gráfico 6: Costa Rica: Distribución relativa de los familiares que presentaron antecedentes de epilepsia en los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018 (N = 22 pacientes)



Fuente: Expedientes.

Gráfico 7: Costa Rica: Distribución relativa del retraso psicomotor que presentaron los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018

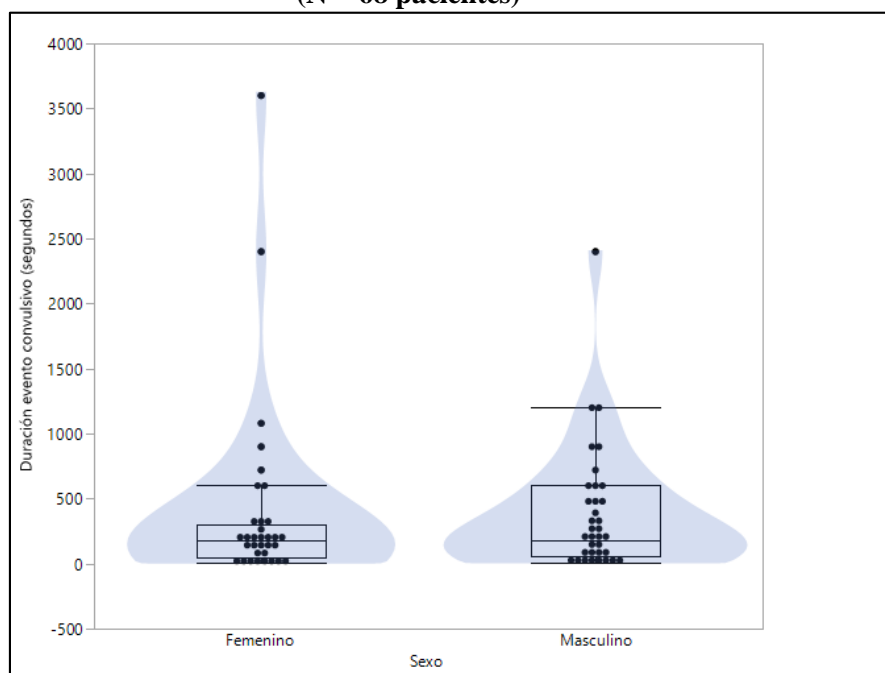
(N = 16 pacientes)



Fuente: Expedientes.

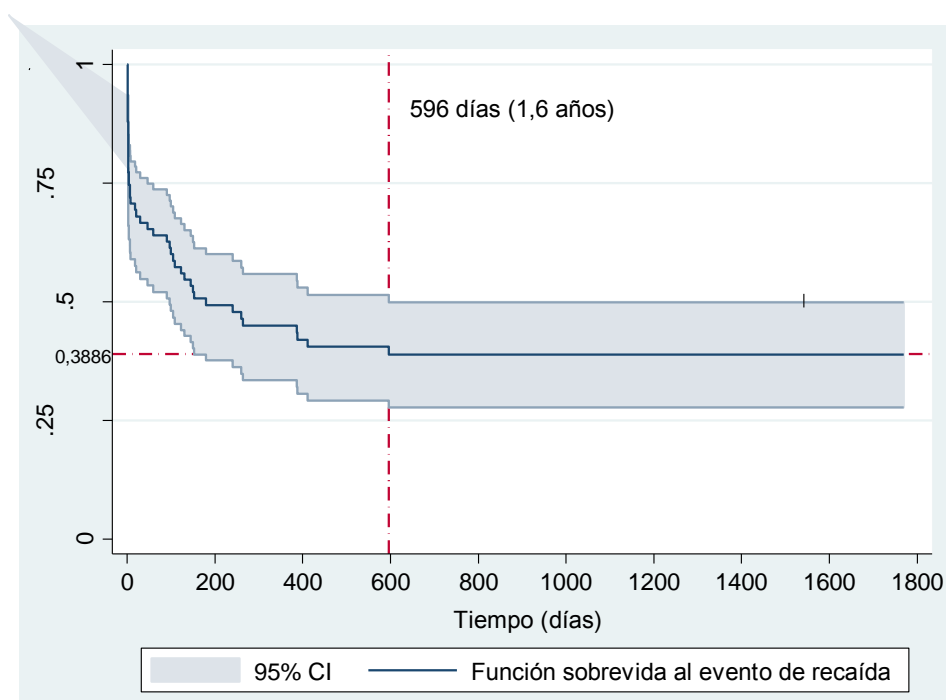
Gráfico 8: Costa Rica. Estadísticas descriptivas de la duración del evento convulsivo (segundos) por sexo de los pacientes pediátricos con recaída espontánea atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, que presentan la primera crisis convulsiva en su vida, durante el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2018

(N = 68 pacientes)



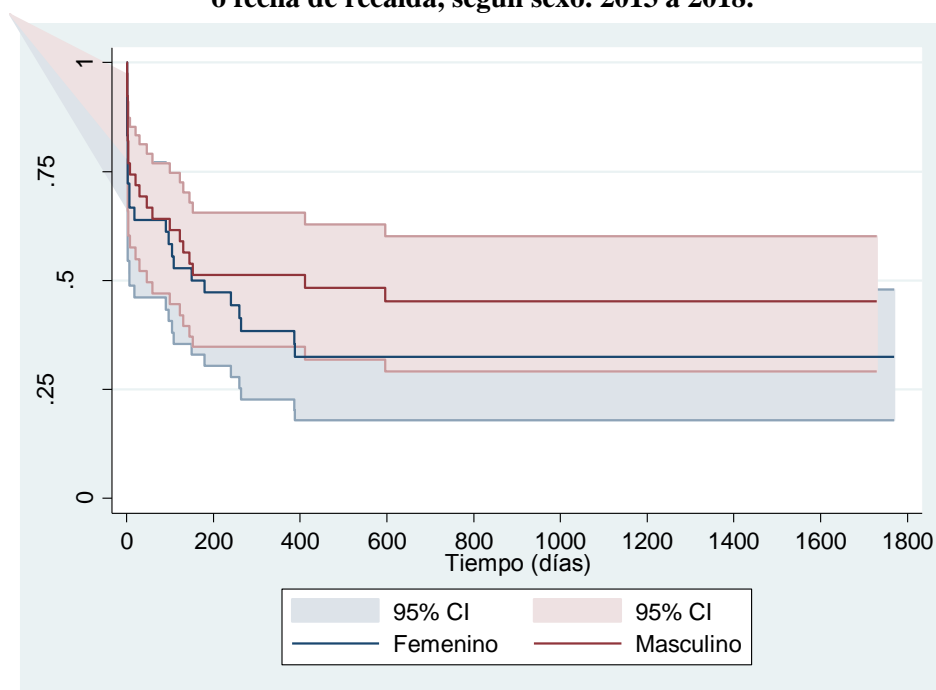
Fuente: Expedientes.

Gráfico 9: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída. 2013 a 2018.



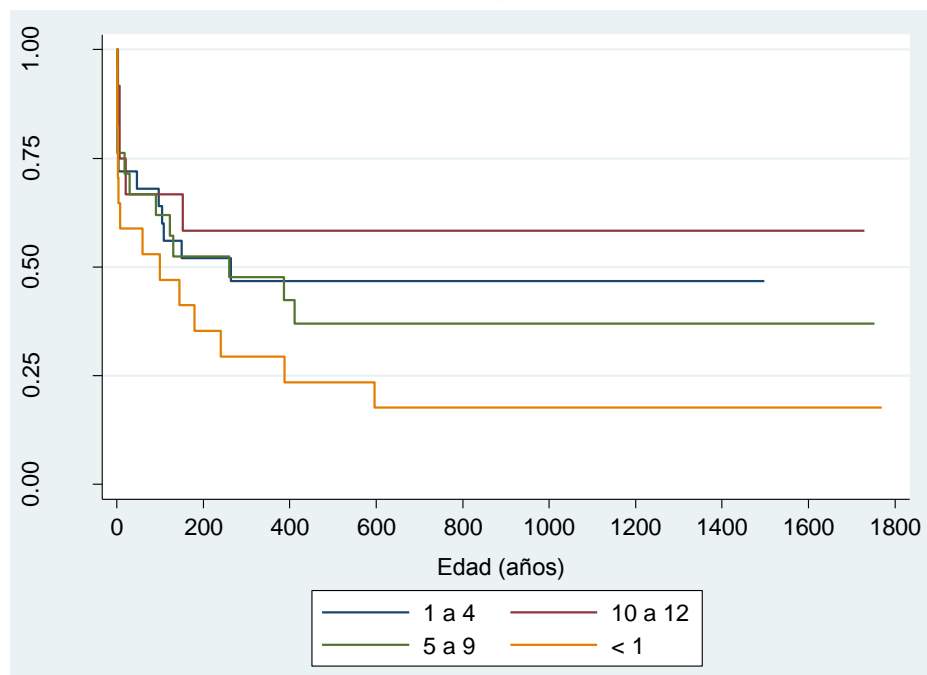
Fuente: Expedientes

Gráfico 10: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según sexo. 2013 a 2018.



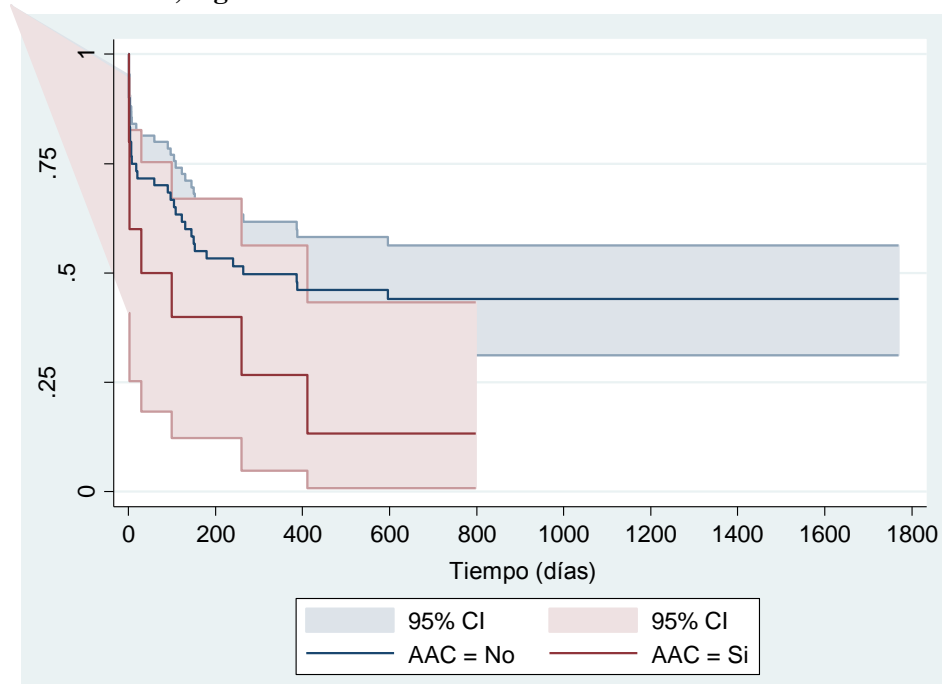
Fuente: Expedientes

Gráfico 11: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según grupos de edad. 2013 a 2018.



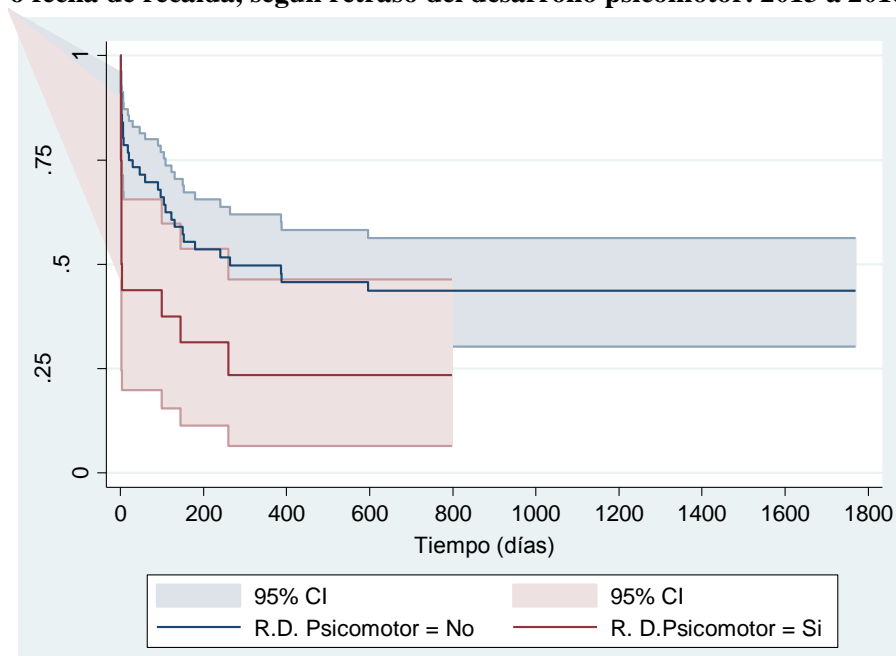
Fuente: Expedientes

Gráfico 12: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes de alteraciones cerebrales. 2013 a 2018.



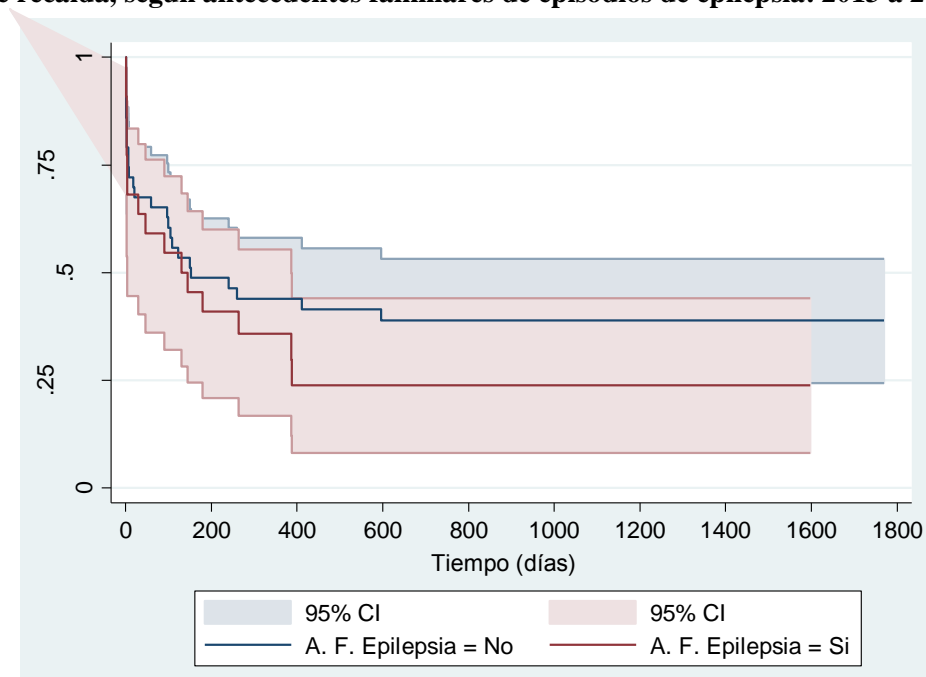
Fuente: Expedientes

Gráfico 13: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según retraso del desarrollo psicomotor. 2013 a 2018.



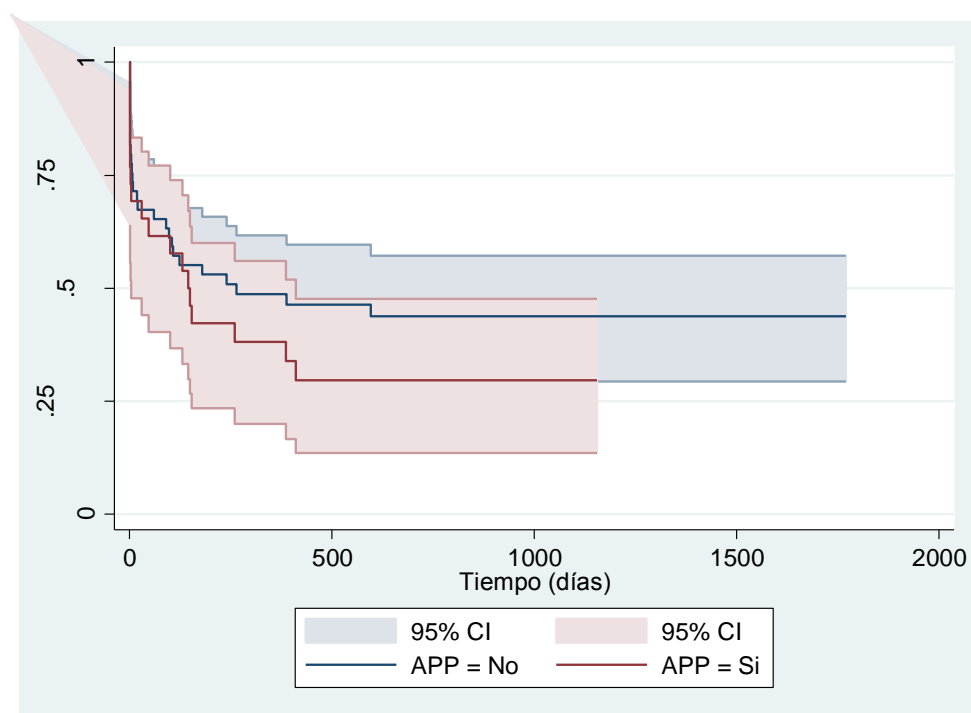
Fuente: Expedientes

Gráfico 14: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes familiares de episodios de epilepsia. 2013 a 2018.



Fuente: Expedientes

Gráfico 15: Función de supervivencia para los pacientes pediátricos con recaída espontánea, desde la fecha del evento de convulsión hasta la fecha de finalización del estudio (31-12-2018) o fecha de recaída, según antecedentes patológicos personales. 2013 a 2018.



Fuente: Expedientes

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CÓDIGO ASIGNADO _____

FECHA DE RECLUTAMIENTO _____

SEXO: FEMENINO _____

MASCULINO _____

EDAD: _____

PROCEDENCIA:

SAN JOSE _____ HEREDIA _____ ALAJUELA _____ CARTAGO _____

LIMÓN _____ PUNTARENAS _____ GUANACASTE _____

MES DEL AÑO DE OCURRENCIA DEL EVENTO:

ENERO _____ FEBRERO _____ MARZO _____ ABRIL _____ MAYO _____

JUNIO _____ JULIO _____ AGOSTO _____ SETIEMBRE _____ OCTUBRE _____

NOVIEMBRE _____ DICIEMBRE _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS: SI _____

NO _____

CUALES _____

TRATAMIENTOS _____

ANTECEDENTE DE ALTERACIONES CEREBRALES: SI _____

NO _____

CUAL _____

RETRASO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR: SI _____

NO _____

MOTORA GRUESA _____ MOTORA FINA _____ LENGUAJE _____ ADAPTATIVO-SOCIAL _____

ANTECEDENTE PERSONAL DE TRAUMA DE CRÁNEO: SI _____

NO _____

MECANISMO DE TRAUMA _____

LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DEL TRAUMA:

FRONTAL _____ TEMPORAL _____ PARIETAL _____ OCCIPITAL _____

FACIAL _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE EPISODIOS CONVULSIVOS: SI _____ NO _____

PADRE _____ MADRE _____ HERMANOS _____ OTROS _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE EPILEPSIA: SI _____ NO _____

PADRE _____ MADRE _____ HERMANOS _____ OTROS _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE CONVULSIONES FEBRILES: SI _____ NO _____

PADRE _____ MADRE _____ HERMANOS _____ OTROS _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE PATOLOGÍAS PSIQUIÁTRICAS: SI _____

NO _____

PADRE _____ MADRE _____ HERMANOS _____ OTROS _____

FECHA DEL EVENTO CONVULSIVO:

EPISODIO CATALOGADO COMO CONVULSIÓN COMPLEJA: SI _____ NO _____

EPISODIO CATALOGADO COMO ESTATUS EPILEPTICO: SI _____ NO _____

TIEMPO DE DURACIÓN DEL PRIMER EPISODIO CONVULSIVO:

MENOR DE 1MIN _____ DE 1-5MIN _____ MAS DE 5MIN Y MENOS DE 10MIN _____ MÁS DE 10MIN Y MENOS 20MIN _____ MÁS DE 20MIN Y MENOS DE 30MIN _____ MÁS DE 30MIN _____

TIPO DE CONVULSIÓN:

FOCAL _____ GENERALIZADA _____

RECAIDA ESPONTÁNEA POSTERIOR AL PRIMER EPISODIO:

SI _____ NO _____

FECHA DE LA RECAÍDA

PERIODO DE TIEMPO ENTRE EL PRIMER Y SEGUNDO EPISODIO:

MENOS DE 1MES _____ MÁS DE UN MES Y MENOS DE TRES MESES _____
 MÁS DE TRES MESES Y MENOS DE 6MESES _____ MÁS DE 6MESES Y
 MENOS DE 1AÑO _____ MÁS DE UN AÑO Y MENOS DE 2 AÑOS _____ MÁS
 DE DOS AÑOS Y MENOS DE TRES AÑOS _____ MÁS DE TRES AÑOS Y
 MENOS DE CUATRO AÑOS _____ MÁS DE CUATRO AÑOS Y MENOS DE CINCO
 AÑOS _____ MÁS DE 5 AÑOS _____

ANORMALIDADES EN LA NEUROIMAGEN: SI _____
 NO _____

EEG REALIZADO: SI _____ NO _____

RESULTADO DE EEG ANORMAL: SI _____ NO _____

REPORTE _____

PERSONA QUE RECOLECTA LOS DATOS:

FECHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

BIBLIOGRAFÍA

1. Velázquez, A; Minaya, P; Grillo, P et al. Guía de Práctica Clínica de epilepsia. MINSA, 2015; 1-37.
2. López, M; Rocha, L ; Miquel, M et al. Conceptos Básicos de la epilepsia. Rev Med UV. 2009; 32-37.
3. Fisher, R; Acevedo, C; Arzimanoglou, A et al. Definición clínica práctica de la epilepsia. *Epilepsia*.2014; 55(4): 475-482.
4. Gaillard, W; Zelleke, T. My Approach to Evaluating the child with first seizure. *Neurology*. 2015.
5. Shinnar, S; Berg, A; Moshe, S et al. The Risk of Seizure Recurrence after a first unprovoked afebrile seizure in childhood: an extended follow-up. *Pediatrics* 1996; 98: 216-225.
6. Stroink, H; Brouwer, O; Frans, W et al. The first unprovoked, untreated seizure in childhood: a hospital based stud of the accuracy of the diagnosis, rate of recurrence, and long term outcome after recurrence. Dutch study of epilepsy in childhood. *Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 64: 595-600.
7. Allen, W; Rich, S; Lee, J et al. Risk of recurrent seizures after two unprovoked seizures. *The New England Journal of Medicine*. 1998; 338: 429-434.
8. Ramos, J; Cassinello, E; Carrasco, L et al. Clinical Research Seizure Recurrence after a first unprovoked seizure in childhood: a prospective study. *Epilepsia* 2000; 41(8): 1005-1013.
9. Maia, C; Moreira, A; Lopes T et al. Risk of recurrence after a first unprovoked seizure in children. *Journal de Pediatria (Rio J.)* 2017; 93 (3): 281-286.
10. Ramos, J; Aguirre, J; Aguilera, P. Recurrence risk after a first remote symptomatic unprovoked seizure in childhood: a prospective study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2008; 51: 68-73.

11. Scotoni, A; Manreza, M; Guerreiro, M. Recurrence after a first unprovoked cryptogenic/Idiopathic Seizure in children: a prospective study from Sao Paulo, Brazil. *Epilepsia*. 2004; 45 (2): 166-170.
12. Martínez, C. La actualidad de los principios de Bioética en Pediatría. *Anales Pediatría Continuada*. 2013; 11: 54-57.
13. Abramovici S, Bagic A. Epidemiology of epilepsy. *Handbook of Clinical Neurology, Neuroepidemiology* 2016; 138 (10): 159-171.
14. Russ S, Larson K, Halfon N. A National Profile of Childhood Epilepsy and Seizure Disorder. *Pediatrics* 2012; 129 (2): 256-264.
15. INEC Costa Rica. [sede Web]. Instituto Nacional de Estadística y Censo; 2011. [acceso 4 Diciembre del 2019] Disponible en: <http://www.inec.cr/anuario-estadistico/anuario-estadistico-poblacion>
16. Alonso-Cerezo C et al. Antecedentes familiares en epilepsias refractarias al tratamiento. *Rev Neurol* 2011; 52: 522-526.
17. Jeldres, E; Devilat, M; Peralta, S et al. Comorbilidad en niños con epilepsia. *Revista Chilena de Epilepsia*. 2010; 2: 19-28.
18. Medina, M et al. Las epilepsias en Centroamérica. 1er Edición. 2001. Cap 2: 17-22.
19. Rizvi, S; Ladino, L; Hernández-Ronquillo, L et al. Epidemiology of early stages of epilepsy: Risk of seizure recurrence after a first seizure. *Seizure* 2017; 49: 46-53.
20. Allen, W; Elving, V; Loewenson, R et al. Seizure recurrence after a first unprovoked seizure. *The New England Journal of Medicine*. 1982; 307:522-528.
21. Takami, Y; Satake, E; Ban, H. Risk of seizure recurrence after a first unprovoked seizure in childhood. *No To Hattatsu*. 2015; 47 (6): 427-432.
22. Mizorogi, S; Kanemura, H; Sano, F et al. Risk factors for seizure recurrence in children after first unprovoked seizure. *Pediatr Int*. 2015; 57 (4): 665-669.

23. Gilad, R; Lampl, Y; Gabbay, U et al. Early Treatment of a Single Generalized Tonic-clonic seizure to prevent recurrence. Archives of Neurology. 1996. 53 (11); 1149-1152.
24. Berg, A. Risk of recurrence after a first unprovoked seizure. Epilepsia. 2008. 49(1): 13-18.
25. Daoud, A; Ajlani, S; El-Salem, K et al. Risk of seizure recurrence after a first unprovoked seizure: a prospective study among Jordanian children. Seizure. 2004. 13: 99-103
26. Goldberg, L; Kernie, C; Lillis, K et al. Early Recurrence of First Unprovoked seizures in Children. Acad Emerg Med. 2018; 25 (3): 275-282